

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, управления и природопользования  
кафедра финансов

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ И.С. Ферова  
подпись  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

**ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В  
СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

38.04.02 «Менеджмент»  
(код и наименование направления)

38.04.02.13 «Финансовый менеджмент»  
код и наименование магистерской программы

Научный  
руководитель \_\_\_\_\_ д.э.н., профессор И.С.Ферова  
подпись, дата должность, ученая степень

Выпускник \_\_\_\_\_ Н.Н.Подтихова  
подпись, дата

Рецензент \_\_\_\_\_ генеральный директор  
ООО «ТРС Энерджи» А.Н.Смирнов  
подпись, дата должность, ученая степень (Ф.И.О.)

Красноярск 2017

## Содержание

Введение.....	3
1. Концептуальное обобщение теоретических представлений о финансовой безопасности предприятия.....	7
1.1 Сущность понятия «финансовая безопасность».....	7
1.2 Финансовые интересы предприятия и финансовые угрозы.....	10
1.3 Система финансовой безопасности как составляющая системы менеджмента предприятия.....	13
1.4 Методы оценки уровня финансовой безопасности предприятия.....	15
2. Применение теории нечетких множеств в управлении финансовой безопасностью предприятия.....	26
2.1 Основные понятия теории нечетких множеств.....	26
2.2 Использование метода теории нечетких множеств для оценки уровня финансовой безопасности.....	28
2.3 Прогнозирование уровня финансовой безопасности с использованием когнитивного моделирования.....	44
3. Проектирование системы финансовой безопасности ООО«ТРС Энерджи».....	48
3.1 Описание и оценка деятельности ООО «ТРС Энерджи».....	48
3.2 Создание проекта «Финансовая безопасность». Проблемы и решения.....	57
3.3 Описание системы финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи» как результата реализации проекта.....	60
Заключение.....	73
Список использованных источников.....	75
Приложения А-Е.....	78-91

## **Введение**

Процессы глобализации, структурные изменения в экономике, усиливающаяся конкуренция, высокий уровень неопределенности макросреды обуславливают возрастающую актуальность обеспечения экономической безопасности как государства в целом, так и отдельных предприятий.

Одной из ключевых функциональных составляющих экономической безопасности является финансовая безопасность. Проблема ее обеспечения на сегодняшний день актуальна в теории и практике современного финансового менеджмента. Для эффективного управления уровнем финансовой безопасности, как в краткосрочном периоде, так и в долгосрочной перспективе необходимо формирование системы его адекватной оценки.

Индикаторные методы оценки финансовой безопасности предлагают расчет ряда финансовых показателей, в частности, таких как коэффициент покрытия, коэффициент автономии, уровень финансового левериджа, рентабельность активов, рентабельность собственного капитала. Результаты расчетов сравниваются с пороговыми значениями. Большое количество показателей, которые часто изменяются разнонаправлено, создает определенные сложности в формулировке выводов об уровне финансовой безопасности.

Также существуют методики, предлагающие формирование единого комплексного показателя финансовой безопасности предприятия путем умножения или сложения принимаемых во внимание индикаторов. При этом актуальна проблема трактовки и сопоставления результатов, поскольку пороговые уровни и значимость отдельных индикаторов финансовой безопасности не могут быть одинаковы для предприятий различных отраслей и моделей ведения бизнеса. Кроме того, существуют и качественные характеристики, нефинансовые показатели, влияние которых существенно. Необходимо принимать их во внимание для комплексной оценки уровня финансовой безопасности.

С точки зрения практики, проблема финансовой безопасности предприятия заключается в отсутствии на сегодняшний день адекватных универсальных методов оценки ее уровня. Безусловно, менеджеры компании имеют представление об угрозах безопасности организации, и в принятии решений руководствуются необходимостью эти угрозы предотвратить либо сгладить их воздействие. Но в большинстве случаев, эта информация только в головах управленцев, что обуславливает наличие риска упустить существенные угрозы из виду. На практике процесс оценки и управления финансовой безопасностью было эффективнее организовать при возможности измерения ее уровня путем расчета единого комплексного показателя. Но на сегодняшний день отсутствует универсальная методика, позволяющая рассчитывать агрегированный показатель, соответствующий целям организации. На текущий момент внимание обеспечению экономической и в частности финансовой безопасности уделяется крупными организациями. В частности, подразделения экономической безопасности существуют в ОА «Ванкорнефть», ПАО «Сбербанк» и т.п. При этом часто при обеспечении экономической безопасности происходит подмена понятий и перекося внимания в сторону одной из функциональных составляющих – силовой безопасности. Большинство же небольших предприятий обеспечению экономической, а в том числе и финансовой безопасности должного внимания не уделяет. Функции по оценке и поддержанию необходимого уровня финансовой безопасности лежат на руководителе предприятия и руководителях финансовых служб. Часто оценка финансовой безопасности подменяется оценкой финансовой устойчивости, что в принципе не верно, поскольку данные понятия не тождественны.

В исследование феномена экономической безопасности внесли вклад такие ученые, как Л.Абалкин, Р.Беков, В.Бурцев, Г.Вечканов, В.Ворожихин, А.Градов, Б.Губин, В.Загашвили, Е.Иванов, А.Колосов, Ю.Кобрин, Н.Кремлев, Е.Олейников, В.Павлов, Б.Прокопов, В.Сенчагов, М.Сергеев, В.Федоров, В.Ярочкин, и др.

Проблемы исследования экономической безопасности предприятия затронуты в работах И.Бланка, Н.Безуглая, Б.Валуева, О.Грунина, М.Докучаевой, А.Драга, Ж.Шелудченко, В.Забродского, А.Край, В.Остроухова, А.Паламарчук, В.Пономарева, О.Россошанской, Г.Раевского, В.Тавмобцева, В.Шлыкова, А.Шаваева и др.

Финансовая безопасность предприятия, оценка уровня и механизмы ее обеспечения рассмотрены в работах Л.Голубенко, Л.Горячевой, Л.Запорожцевой, Р.Папехина, А.Рубежного и др.

При этом на текущий момент имеет место недостаточная теоретическая проработанность понятийного аппарата в области финансовой безопасности, несовершенство теоретического инструментария ее оценки. Отсутствие адекватной оценки влечет за собой возникновение сложностей в управлении уровнем финансовой безопасности предприятия.

Недостаточная изученность, актуальность, теоретическая и практическая значимость проблемы обусловили постановку цели работы.

Цель диссертационной работы состоит в концептуальном обобщении теоретических представлений о понятии финансовой безопасности предприятия, совершенствовании методов идентификации ее уровня и проектировании системы финансовой безопасности на конкретном предприятии.

Реализация данной цели обуславливает постановку и решение следующих задач:

- рассмотреть сущность финансовой безопасности предприятия как объекта управления с точки зрения защищенности от внешних и внутренних угроз;
- проанализировать существующие методы оценки уровня финансовой безопасности предприятия;

-сформулировать предложения по применению метода теории нечетких множеств для формирования комплексного показателя финансовой безопасности предприятия;

- разработать когнитивную карту управления уровнем финансовой безопасности предприятия на основе методов когнитивного моделирования;

- произвести апробацию предложений на практике при проектировании системы финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи».

Объект исследования: ООО «ТРС Энерджи».

Предмет: финансовая безопасность предприятия.

Научная новизна работы:

- дополнена классификация финансовых угроз признаком «по возможности предотвращения с позиции предприятия: угрозы, которые могут быть предотвращены либо сглажены, и угрозы, воздействия которых предприятие не может предотвратить либо сгладить»;

- обосновано применение методов нечеткой логики для оценки и управления уровнем финансовой безопасности предприятия.

Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики изложены в работах Л.Заде, Б.Коско. Возможности их практического применения в финансовом анализе предприятия сформулированы А.Недосекиным.

Исходя из определения экономической, и в частности финансовой безопасности, применение теории нечетких множеств и нечеткой логики является оправданным для оценки ее уровня.

Ожидаемые выводы: возможность применения метода нечетких множеств для формирования агрегированного показателя уровня финансовой безопасности, а также возможность управление уровнем финансовой безопасности предприятия на основе использования динамической модели.

Работа включает в себя введение, три главы, заключение и список использованных источников.

## **1. Теоретические аспекты финансовой безопасности предприятия**

### **1.1. Сущность понятия «финансовая безопасность»**

В настоящее время единое общепринятое определение понятия финансовой безопасности предприятия отсутствует. Общеизвестным является тот факт, что финансовая безопасность является одной из функциональных составляющих экономической безопасности, что предопределяет ключевые формулировки определения термина «финансовая безопасность». Есть мнение, что понятия экономической и финансовой безопасности практически идентичны [3]. Не претендуя на полноту списка, приведу ряд выдвинутых определений данного понятия с указанием авторов.

Финансовая безопасность, по определению Папехина Р.С. [18]– представляет собой предельное состояние финансовой устойчивости, в котором должно находиться предприятия для реализации своей стратегии, и характеризуется способностью предприятия противостоять внешним и внутренним угрозам.

Финансовая безопасность, по определению Овечкиной О.Н.[16] – способность предприятия обеспечить устойчивость состояния и поступательность развития в условиях постоянно изменяющейся внутренней и внешней среды, сохранять иммунитет к действию угроз. Это такой уровень финансовой системы предприятия, который характеризуется, во-первых, финансовым равновесием, являющимся результатом разрешения противоречий между доходностью, ликвидностью и риском за счет оптимального сочетания факторов внешней и внутренней среды; во вторых - финансовой стабильностью, т.е. сохранением состояния финансового равновесия в процессе развития предприятия. Данное определение близко к трактовке термина «финансовая безопасность» сформулированному Богомоловым В.А.

Финансовая безопасность, по определению Бадаевой О.Н., Цупко Е.В. [1] – это определенное финансовое состояние предприятия, характеризующееся его

способностью и возможностью противостоять существующим и возникающим угрозам его финансовых интересов. По мнению данных авторов, финансовая безопасность отражает определенный уровень финансового состояния на конкретную дату, т.е. носит статичный характер, что сужает рамки использования данного понятия в целях управления финансовой безопасностью. Бадаева О.Н. и Цупко Е.В. полагают, необходимым введение в научный оборот нового понятия «управляемая финансовая безопасность», которое подразумевает собой определенное финансовое состояние предприятия, опосредованное отсутствием опасности для его финансовых интересов при условии постоянного мониторинга и диагностики ее уровня, а также формирования ряда превентивных и контрольных мероприятий. Таким образом, управляемая финансовая безопасность является особой формой финансовой безопасности, которая отражает потенциал повышения ее уровня при условии использования мониторинга, диагностики, превентивных и контрольных мероприятий.

Багаева К.О. [2] предлагает следующее определение: Финансовая безопасность хозяйствующего субъекта - это готовность и способность хозяйствующего субъекта эффективно обеспечивать функционирование процесса распределения и перераспределения ограниченных денежных и финансовых ресурсов, при наличии отрицательных внутренних и внешних угроз.

С точки зрения автора, наиболее лаконичным и обоснованным определением, отражающим суть понятия, является следующее:

Финансовая безопасность предприятия – это состояние финансовой системы организации, обеспечивающее наиболее эффективное использование корпоративных ресурсов, противодействуя угрозам или ослабляя их воздействие, и при этом способствуя достижению целей бизнеса.

Бланк И.А. [5] исходит из того, что понятие «финансовая безопасность предприятия» является синтезированным, интегрирующим в себе сущностные характеристики категорий «экономическая безопасность» и «финансы



предприятия», и предлагает следующее определение: финансовая безопасность предприятия – количественно и качественно детерминированный уровень его финансового состояния, обеспечивающий стабильную защищенность его приоритетных сбалансированных финансовых интересов от идентифицированных реальных и потенциальных угроз внешнего и внутреннего характера, параметры которого определяются на основе его финансовой философии и создают необходимые предпосылки финансовой поддержки его устойчивого роста в текущем и перспективном периоде. При этом формой реализации финансовой философии в различных аспектах финансовой деятельности предприятия выступает конкретный тип финансовой политики.

Понятия финансовой безопасности и финансовой устойчивости не тождественны. При этом финансовая безопасность предприятия тесно связана с его финансовой устойчивостью. С моей точки зрения, финансовая безопасность более широкое, комплексное понятие, которое включает в себя финансовую устойчивость, наряду с другими составляющими.

В соответствии с Методологическими рекомендациями по проведению анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций, утв. Госкомстатом России 28.11.2002 под финансовой устойчивостью организации понимается состояние финансовых ресурсов, обеспечивающих бесперебойный расширенный процесс производства и реализации продукции на основе роста прибыли. Если рассматривать финансовую безопасность как состояние финансовой системы организации, то финансовая устойчивость будет являться одним из элементов, обеспечивающих достижение и сохранение данного состояния.

С другой стороны, если финансовая устойчивость является одним из результатов соблюдения финансовых интересов предприятия, а финансовая безопасность, по определению Овечкиной является способностью предприятия противостоять угрозам финансовых интересов, то финансовая устойчивость предприятия является следствием финансовой безопасности.

## **1.2. Финансовые интересы предприятия и финансовые угрозы**

Вне зависимости от угла рассмотрения ключевыми категориями, формирующими сущность понятия «финансовая безопасность» являются финансовые интересы предприятия, угрозы финансовой безопасности и уровень финансовой безопасности.

Бланк И.А [5] определяет финансовые интересы предприятия как форму проявления его объективных потребностей в сфере финансовой деятельности, формируемых субъектами, осуществляющими финансовый контроль над предприятием, и сбалансированных с другими субъектами его внешних и внутренних финансовых отношений, удовлетворение которых обеспечивает реализацию основных целей финансовой деятельности на каждом из этапов его финансового развития. Предлагается следующие варианты классификации финансовых интересов:

- по уровню финансовой деятельности: финансовые интересы предприятия в целом, финансовые интересы отдельных структурных подразделений и финансовые интересы осуществления отдельных хозяйственных операций предприятия;
- по функциональному виду финансовой деятельности: финансовые интересы в сфере инвестиционной, кредитной, эмиссионной, инновационной, и прочих видов деятельности;
- по уровню значимости: главный финансовый интерес, приоритетные финансовые интересы и второстепенные финансовые интересы. При этом Бланк выражает уверенность, что главным финансовым интересом предприятия является максимизация благосостояния его собственников в текущем и перспективном периоде, обеспечиваемая путем максимизации его рыночной стоимости;
- по отношению к предприятию: внутренние и внешние финансовые интересы;

- по временному периоду: текущие (тактические) и долгосрочные (стратегические).

Обратимся к рассмотрению понятия угроз финансовой безопасности.

В целом опасность – это объективно существующая возможность негативного воздействия на объект, в результате которого им может быть причинен какой-либо ущерб, вред, ухудшающий его состояние, придающие его развитию нежелательную динамику или параметры. Угроза – это более конкретная и непосредственная форма опасности или совокупность условий и факторов, создающих опасность для интересов объекта.<sup>1</sup>

Следуя логике данного определения можно сформулировать следующее определение: угроза финансовой безопасности предприятия – это конкретная и непосредственно существующая возможность негативного воздействия, в результате которого может быть причинен ущерб, вред финансовым интересам предприятия.

Бланк И.А. [5] предлагает следующее определение термина «угроза финансовым интересам»: форма выражения противоречий финансовых интересов с финансовой средой функционирования предприятия, отражающую реальную или потенциальную возможность проявления деструктивного воздействия различных факторов и условий на их реализацию в процессе финансового развития и приводящую к прямому или косвенному экономическому ущербу.

Бадаева О.Н. и Цупко Е.В. [1] определяют угрозу финансовой безопасности как совокупность условий и факторов, под влиянием которых создается намерение и возможность нанесения ущерба финансовым интересам предприятия.

Наиболее полная классификация видов финансовых угроз представлена Бланком И.А.[5]. Рассмотрим ее ниже:

---

<sup>1</sup> Экономическая безопасность: учебник для вузов/под общ.ред. Л.П.Гончаренко, Ф.В.Акулинина. – М.: Издательство Юрайт, 2014 – 9-10с.

- по уровню финансовой деятельности: предприятию в целом, отдельным его подразделениям либо интересам осуществления отдельных финансовых операций;
- по функциональному виду финансовой деятельности: угрозы, проявляемые в сфере инвестиционной, кредитной, эмиссионной, инновационной и прочих видов деятельности;
- по объектной направленности: угрозы финансовым операциям предприятия, его активам, финансовой информации, финансовым технологиям, финансовым менеджерам.
- по характеру проявления: реальные и потенциальные угрозы;
- по источникам возникновения: внешние и внутренние угрозы;
- по характеру происхождения: угрозы, генерируемые действием объективных факторов и условий и угрозы, генерируемые действием субъектов финансовых отношений;
- по временному периоду: текущие и долговременные угрозы;
- по уровню вероятности реализации: угрозы с низким, средним, высоким и неопределенным уровнем финансовой безопасности;
- по размеру возможного ущерба: угрозы с допустимым, критическим и катастрофическим уровнем ущерба;
- по возможности предвидения: прогнозируемые и непрогнозируемые.<sup>2</sup>

Предлагается автором работы еще один классификационный признак угроз финансовых интересов:

- по возможности предотвращения с позиции предприятия: угрозы, которые могут быть предотвращены либо сглажены действиями субъекта, и угрозы, воздействия которых предприятие не может предотвратить либо сгладить.

Поскольку некоторые угрозы могут быть предотвращены, либо их негативное воздействие может быть уменьшено управленческими действиями,

---

<sup>2</sup> Управление финансовой безопасностью предприятия/ И.А.Бланк. – К: Эльга, 2013. – 54-60с.

то финансовую безопасность можно рассматривать в качестве объекта управления в системе менеджмента предприятия.

### **1.3 Система финансовой безопасности как составляющая системы менеджмента предприятия**

Рассматривая предприятие в качестве системы можно выделить в качестве одной из ее составляющих систему управления. В свою очередь в составе системы управления можно выделить систему финансовой безопасности, которая, безусловно, в той или иной степени существует на каждом предприятии. На предприятиях малого бизнеса в преимущественном большинстве случаев управление финансовой безопасностью, как и управление бизнесом в целом, осуществляет собственник. При этом нет острой необходимости формализации и регламентации управленческих процессов, поскольку объем информации о деятельности компании небольшой, принятие решений по всем вопросам осуществляет один человек, на котором сконцентрированы функции как стратегического, так и тактического управления. Чаще всего решения, связанные с финансовой безопасностью принимаются интуитивно без применения четких алгоритмов в зависимости от сложившейся ситуации.

На предприятиях крупного бизнеса функционал по обеспечению экономической безопасности, и финансовой ее составляющей в частности, обеспечивается работой нескольких подразделений: служба безопасности, подразделения по оценке рисков, внутренние аудиторы. Разделение системы менеджмента организации на несколько составных систем управления производится с целью уменьшения комплексности общего управления и повышения управляемости образовавшихся подсистем. Проблема менеджмента в области обеспечения финансовой безопасности заключается в случае крупных предприятий в необходимости организации слаженных взаимосвязанных действий служб, обеспечивающих ее уровень.

Наиболее остро проблема управления финансовой безопасности стоит на предприятиях среднего бизнеса, которые уже не в состоянии управлять финансовой безопасностью интуитивно, но и еще не доросли до определенного уровня формализации процедур и организации четкой регламентированного процесса обеспечения финансовой безопасности. При этом требуется интегрировать в систему управления компании в целом отдельную подсистему управления финансовой безопасности, а именно встроить обеспечение финансовой безопасности в алгоритм принятия решений.

Роль финансовой безопасности в системе управления предприятием определяется ее функциями [2]:

- генерировать финансовое равновесие предприятие и обеспечивать его устойчивость, платежеспособность и ликвидность в долгосрочном периоде;
- удовлетворять потребности в финансовых ресурсах для устойчивого расширенного воспроизводства;
- обеспечивать достаточную финансовую независимость;
- генерировать способность противостоять существующим и возникающим угрозам, стремящимся причинить ему финансовый ущерб, изменить в менее рациональную сторону структуру капитала, принудительно ликвидировать предприятие;
- обеспечивать достаточную гибкость в принятии финансовых решений;
- обеспечивать защищенность финансовых интересов собственников предприятия.

В условиях неопределенности макросреды сложно ожидать достижения абсолютного уровня финансовой безопасности предприятия. С другой стороны, принимая во внимание один из базовых постулатов финансового менеджмента - компромисса между риском и доходностью, максимальный уровень финансовой безопасности достигается при нулевом уровне дохода. Поэтому организация должна определить оптимальный для себя уровень финансовой

безопасности, осуществлять регулярный мониторинг и при необходимости принимать меры для его поддержания.

#### **1.4 Методы оценки уровня финансовой безопасности предприятия**

Выбор метода оценки уровня финансовой безопасности имеет важное практическое значение, поскольку опираясь на результаты его применения необходимо принимать управленческие решения. Очевидно, что при ошибочной оценке и решения будут соответствующие.

Исходя из различий подходов к формулированию определения термина «финансовая безопасность» отличаются и предлагаемые методы оценки ее уровня. Изначально понятие финансовой безопасности в большей степени отождествлялось с финансовой устойчивостью, платежеспособностью, соответственно методы оценки предлагались идентичные моделям оценки вероятности банкротства и стандартные методы финансового анализа.

В последующем при изучении феномена финансовой безопасности стало очевидно, что понятие это более комплексное, и включает в себя наряду с другими компонентами финансовую устойчивость и платежеспособность. Расширение диапазона самого понятия требует изменения используемых методов оценки.

##### **Индикаторные методы**

Одним из предлагаемых методов оценки уровня финансовой безопасности является индикаторный метод. Суть его заключается в том, что для оценки финансовой безопасности предлагаются индикаторы финансовой безопасности, главными из которых являются показатели изменения стоимости предприятия. Для финансовой безопасности значение имеют не сами показатели, а их пороговые значения. Пороговые значения - это предельные величины, несоблюдение значений которых приводит к финансовой неустойчивости, препятствует нормальному ходу развития различных элементов воспроизводства, приводит к формированию негативных,

разрушительных тенденций. Система показателей-индикаторов, получивших количественное выражение, позволяет заблаговременно сигнализировать о грозящей опасности и предпринимать меры по её предупреждению. Важно подчеркнуть, что наивысшая степень безопасности достигается при условии, что весь комплекс показателей находится в пределах допустимых границ своих пороговых значений, а пороговые значения одного показателя достигаются не в ущерб другим. Следовательно, можно сделать вывод, что за пределами значений пороговых показателей предприятие теряет способность к устойчивости, динамичному саморазвитию, конкурентоспособности на внешних и внутренних рынках, становится объектом враждебного поглощения. Для разработки системы пороговых значений финансовой безопасности предприятия, необходимо определить показатели, характеризующие безопасность и выявить их количественные значения.

По мнению Папехина Р.С [18], состояние финансовой безопасности предприятия, можно оценить с помощью системы показателей, перечень которых с указанием их пороговых значений представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Индикаторы финансовой безопасности

Показатель	Пороговое значение	Примечание
1 Коэффициент покрытия (Оборотные средства/краткосрочные обязательства)	1,0	Значение показателя должно быть меньше порогового
2 Коэффициент автономии (Собственный капитал/валюта баланса)	0,3	Значение показателя должно быть меньше порогового
3 Уровень финансового левериджа (долгосрочные обязательства/собственный капитал)	3,0	Значение показателя должно быть меньше порогового
4 Коэффициент обеспеченности процентов к уплате (Прибыль до уплаты процентов и налогов/проценты к уплате)	3,0	Значение показателя должно быть меньше порогового
5 Рентабельность активов (Чистая прибыль/валюта баланса)	Индекс инфляции	Значение показателя должно быть меньше порогового



## Окончание таблицы 1

Показатель	Пороговое значение	Примечание
6 Рентабельность собственного капитал (Чистая прибыль/ Собственный капитал)	15%	Значение показателя должно быть меньше порогового
7 Средневзвешенная стоимость капитала (WACC)	Рентабельность инвестиций	Значение показателя должно быть меньше порогового
8 Показатель развития компании (Отношение валовых инвестиций к амортизационным отчислениям)	1,0	Значение показателя должно быть меньше порогового
9 Временная структура кредитов	Кредиты сроком до 1 года < 30%; кредиты, сроком свыше года > 70%	Значение показателя должно быть меньше порогового
10 Показатели диверсификации покупателей и поставщиков (доля в выручке одного покупателя и доля в выручке товаров одного поставщика)	10%	Значение показателя должно быть меньше порогового
11 Темпы роста прибыли, реализации продукции, активов	Темп роста прибыли > темпа роста выручки > темпов роста активов	
12 Соотношение оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности	Период оборота дебиторской задолженности > периода оборота кредиторской задолженности	

Подобный подход к оценке уровня финансовой безопасности предложен Запорожцевой Л.А. Контрольные точки финансовой безопасности предприятия и их пороговые значения представлены в таблице 2.

После расчета значений индикаторов финансовой безопасности и определения принадлежности их статусу «опасно» или «безопасно» Запорожцева Л.А. предлагает оценить общий уровень финансовой безопасности предприятия. Если количество «опасных» контрольных точек не превышает одну или две, то уровень финансовой безопасности можно обозначить как «высокий». Если количество опасных контрольных точек три и более – уровень финансовой безопасности «низкий».

Таблица 2 – Контрольные точки финансовой безопасности

Контрольные точки финансовой безопасности	Безопасное значение	Опасное значение
Коэффициент текущей ликвидности	$\geq 1$	$< 1$
Коэффициент автономии	$\geq 0,5$	$< 0,5$
Плечо финансового рычага	$\leq 1$	$> 1$
Рентабельность активов	$>$ индекса инфляции	$\leq$ индекса инфляции
Рентабельность собственного капитала	$>$ рентабельности активов	$\leq$ рентабельности активов
Уровень инвестирования амортизации	$> 1$	$\leq 1$
Темп роста прибыли	$>$ темпа роста выручки	$\leq$ темпа роста выручки
Темп роста активов	$> 1$	$\leq 1$
Оборачиваемость дебиторской задолженности	$\geq 12$	$< 12$
Оборачиваемость кредиторской задолженности	$\geq$ оборачиваемости дебиторской задолженности	$<$ оборачиваемости дебиторской задолженности
Достаточность денежных средств на счетах	$\geq 1$	$< 1$
Средневзвешенная стоимость капитала (WACC)	$<$ рентабельности активов	$\geq$ рентабельности активов
Экономическая добавленная стоимость (EVA)	$> 0$	$\leq 0$

Ключевой проблемой применения данного метода является определения перечня индикаторов, максимально информативно отражающего возможное воздействие угроз, а также определение пороговых значений выданных индикаторов с учетом отраслевой принадлежности и масштабов бизнеса. Как достоинством, так и недостатком индикаторного метода, по мнению автора, является детализация составляющих. С одной стороны понятны факторы, влияющие на значения индикаторов. С другой стороны большой набор разнонаправлено изменяющихся индикаторов затрудняет интерпретацию и формулирование краткого и информационно емкого вывода об уровне финансовой безопасности предприятия.

Существуют предложения по формированию интегрального показателя финансовой безопасности на основе индикаторного метода. Рассмотрим предлагаемый алгоритм его расчета<sup>3</sup>:

1. Производится расчет показателей, характеризующих финансовую безопасность предприятия
2. Для каждого  $i$ -ого показателя определяется пороговое значение.
3. Вычисляется степень отклонения фактического значения каждого  $i$ -ого показателя от порогового по следующим формулам:

-если направление оптимизации показателя  $\max$

$$x_i = \frac{a_i}{a_i^n} \quad (1)$$

-если направление оптимизации показателя  $\min$

$$x_i = \frac{a_i^n}{a_i} \quad (2)$$

где  $a_i$  - фактическое значение показателя;

$a_i^n$  - пороговое значение показателя.

4. Определяется интегральная оценка уровня финансовой безопасности предприятия по формуле

$$R_{\text{ФБ}} = x_1 \pm x_2 \pm x_3 \pm \dots \pm x_n \quad (3)$$

Безусловно данный интегральный показатель объединяет в себе количественные оценки индикаторов. Его можно использовать при анализе динамики уровня финансовой безопасности предприятия за ряд периодов. Но единичное значение совокупной интегральной оценки, рассчитанной данным способом, не несет в себе смысловой нагрузки. Результаты данного расчета

---

<sup>3</sup> Овечкина О.Н. Понятие и методика оценки финансовой безопасности предприятия//Вопросы экономики и права. - №3, 2013г. стр.89

сложно трактовать. Достаточен ли уровень финансовой безопасности? Необходимо ли принимать меры по его повышению? Если да, то, в каком объеме.

Аналогичный метод формирования интегрального показателя финансовой безопасности предложен Блажевичем О.Г. в [2]. При формулировании выводов обозначено, что максимальный уровень данного интегрального показателя равен  $n$  - количеству индикаторов финансовой безопасности. Исходя из этой информации, появляется возможность трактовки полученного результата.

#### Комплексный показатель на основе спектр-балльного метода

Применение данного спектр-балльного метода к оценке уровня финансовой безопасности предложено Бадаевой О.Н., Цупко Е.В.<sup>4</sup> Описанная ими методика включает в себя 8 этапов, рассмотрим третий, четвертый и пятый этап, в рамках которых непосредственно происходит расчет комплексного показателя оценки. На основании выявленных угроз финансовым интересам предприятия определяются и рассчитываются значения набора индикаторов и параметров качественной оценки состояния финансовой безопасности предприятия, в частности оценка деятельности управленческого персонала, оценка уровня ведения бухгалтерского и наличие финансового планирования. Далее полученные результаты расчета индикаторов и оценки качественных характеристик финансовой системы предприятия, содержащих в себе угрозы, приводятся к сопоставимому виду путем присвоения балльных оценок. Следующим шагом балльные оценки суммируются в целях определения комплексного показателя уровня финансовой безопасности, который может быть определен в диапазоне от минимального уровня финансовой опасности до максимального высокого уровня финансовой безопасности.

Достоинством данного метода является возможность включения в расчет качественных показателей. Недостатком, с точки зрения автора, является

---

<sup>4</sup> Бадаева О.Н., Цупко Е.В. Оценка финансовой безопасности малых и средних предприятий//Российское предпринимательство. – 2013. - №4 (236) .- с.71-83

необходимость экспертных оценок качественных факторов. Для оценки уровня управленческого персонала и качества построения и функционирования системы бухгалтерского учета взгляда изнутри порой не достаточно, если необходимо сформировать объективную картину. Привлечение для этих целей сторонних экспертов сопряжено с дополнительными затратами, а еще и необходимостью предоставлять внутреннюю информацию посторонним. Можно конечно в данном вопросе опираться на мнение независимых аудиторов, которые в соответствии с Кодексом этики не должны разглашать информацию, полученную в ходе проверки. Но малые предприятия, для которых разработана данная методика оценки, не подлежат в основном обязательному аудиту, а проводить его добровольно вряд ли будут исходя из стоимости аудиторских услуг.

Мультипликативная модель оценки финансовой безопасности

Рубежной А.А. предлагает определить интегральный показатель финансовой безопасности путем умножения нескольких индикаторов, отражающих воздействие возможных угроз.<sup>5</sup>

В модель расчета предлагается включить следующие показатели (сохранены авторские обозначения и формулы):

Коэффициент быстрой ликвидности ( $K_{бл}$ ), определяемый по формуле:

$$K_{бл} = \frac{OC+З}{П_к} \quad (4)$$

где ОС – оборотные средства;

З – запасы;

$П_к$ - краткосрочные пассивы.

Коэффициент ликвидности интегральный ( $K_{ли}$ ) определяется по формуле

---

<sup>5</sup> Рубежной А.А. Направления повышения финансовой безопасности на микроуровне// Управление экономическими системами – 2015 - №6

$$K_{ли} = \frac{A_{л} + A_{бр} + A_{мр}}{П_{к} + П_{д}} \quad (5)$$

где  $A_{л}$  - абсолютно ликвидные активы;

$A_{бр}$  - быстро реализуемые активы;

$A_{мр}$  - медленно реализуемые активы;

$П_{к}$  - краткосрочные пассивы;

$П_{д}$  - долгосрочные пассивы.

Коэффициенты доходности активов ( $K_{да}$ ), определяемый как отношение дохода организации к балансовой стоимости ее активов.

Коэффициент финансового левериджа ( $K_{фл}$ ) - отношение собственного капитала к заемному капиталу.

Коэффициент доходности собственного капитала ( $K_{дск}$ ), определяемый по формуле

$$K_{дск} = \frac{Д}{СК} \quad (6)$$

где  $Д$  – доходы организации;

$СК$  – балансовая величина собственного капитала.

Коэффициент консолидации доходов ( $K_{д}$ ), который определяется по формуле

$$K_{д} = \frac{ВП}{А} \quad (7)$$

где  $ВП$  – валовая прибыль до уплаты налогов;

$А$  – совокупная стоимость активов.

Коэффициент рентабельности активов ( $K_{ра}$ ), можно рассчитать, как отношение чистой прибыли к средней балансовой стоимости всех активов организации.

Коэффициент финансовой независимости ( $K_{\text{фн}}$ ), определяемый по формуле

$$K_{\text{фн}} = \frac{K_{\text{собст}}}{\text{ВБ}} \quad (8)$$

где  $K_{\text{собст}}$  - собственный капитал;

ВБ – валюта баланса.

Коэффициент финансовой безопасности определяется по формуле

$$K_{\text{фб}} = K_{\text{ли}} * K_{\text{бл}} * K_{\text{д}} * K_{\text{ра}} * K_{\text{фн}} * K_{\text{фл}} * K_{\text{да}} \quad (9)$$

По мнению автора, данный коэффициент сложно интерпретировать. Вероятно, его можно использовать в целях анализа динамики уровня финансовой безопасности за ряд периодов, либо для сравнения уровня финансовой безопасности предприятий одной отраслевой принадлежности. Между тем, в расчет не принимаются нефинансовые показатели – качественные характеристики составляющих финансовой безопасности, и как следствие данный интегральный показатель не дает объективной информации относительно реального уровня финансовой безопасности предприятия.

Модели оценки вероятности банкротства

Принимая во внимание связь финансовой безопасности и финансовой устойчивости предприятия, Голубенко А.В. и Слепнева Л.Д. предлагают использование модели credit-men разработанной Ж.Депаляном для оценки финансовой безопасности. Метод предполагает расчет пяти показателей:

1. Коэффициент быстрой ликвидности

$$K_{\text{бл}} = \frac{\text{ДбЗ} + \text{ДС} + \text{КФО}}{\text{КО}} \quad (10)$$

где ДбЗ – дебиторская задолженность;

ДС – денежные средства в кассе и на расчетных счетах;

КФО – краткосрочные финансовые обязательства;

КО – краткосрочные обязательства.

2. Коэффициент кредитоспособности, рассчитываемый по формуле

$$K_k = \frac{СК}{ЗК} \quad (11)$$

где СК - собственный капитал;

ЗК – заемный капитал.

3. Коэффициент иммобилизации собственного капитала

$$K_{иск} = \frac{СК}{ОС} \quad (12)$$

где СК – собственный капитал;

ОС - остаточная стоимость внеоборотных активов.

4. Коэффициент оборачиваемости запасов

$$K_{оз} = \frac{СП}{СЗ} \quad (13)$$

где СП – себестоимость продаж;

СЗ – средняя за период величина запаса.

5. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности

$$K_{одз} = \frac{РП}{ДбЗ} \quad (14)$$

где РП – выручка за период;

ДбЗ – средняя за период величина дебиторской задолженности.

Для каждого из показателей определяется нормативная величина, которую сравнивают с полученным в ходе расчетов результатом. Далее для



расчета комплексного индикатора финансовой безопасности используется формула

$$N = 25R_1 + 25R_2 + 10R_3 + 20R_4 + 20R_5 \quad (15)$$

где  $R_i = \frac{K_i}{H_i}$   $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5$  – коэффициенты соответственно быстрой ликвидности, кредитоспособности, иммобилизации собственного капитала, оборачиваемости запасов, оборачиваемости дебиторской задолженности.

Полученный результат сравнивается со значением 100. Если  $N=100$ , то финансовая ситуация предприятия нормальная, если  $N>100$ , то ситуация хорошая, если  $N<100$ , то ситуация на предприятии вызывает беспокойство.

Вероятно, с аналогичным успехом можно использовать и другие модели оценки вероятности банкротства, в частности, модели Альтмана, Таффлера, Спрингейта. Но если принимать во внимание тот факт, что понятие «финансовая безопасность» не тождественно понятию «финансовая устойчивость и платежеспособность», то с точки зрения автора использование моделей оценки вероятности банкротства является лишь одним из необходимых шагов к определению уровня финансовой безопасности, и он должен быть дополнен другими шагами, в полной мере отражающими защищенность финансовых интересов предприятия от вероятных угроз.

Обобщая рассмотрение существующих методов оценки уровня финансовой безопасности можно говорить о том, что все они не в полной мере удовлетворяют требования, выдвигаемые пользователями результатов оценки. Необходимо совершенствование инструментария, позволяющее принимать во внимание не только финансовые, но и нефинансовые показатели, учитывать неравнозначное влияние индикаторов на общий уровень финансовой безопасности предприятия, тем самым уменьшая искажающую когнитивную тень. Результаты оценки должны быть информативны, легко интерпретируемы.

## **2. Применение теории нечетких множеств в управлении финансовой безопасностью предприятия**

### **2.1 Основные понятия теории нечетких множеств**

Теория нечетких множеств представляет собой математический аппарат работы с объектами, не имеющими жестких, однозначно задаваемых границ. Она позволяет формально описывать нестрогие, нечеткие, расплывчатые понятия и производить с ними различные операции. Подобно тому, как теория вероятностей позволяет формализовано описывать и обрабатывать информацию в случае физической неопределенности, теория нечетких множеств позволяет представлять и обрабатывать информацию в случае лингвистической неопределенности<sup>6</sup>.

Термин “нечеткое множество” был предложен профессором университета Беркли, Калифорния, США Лотфи Заде в 1965 году. Основная идея Заде заключалась в том, чтобы “разрешить” характеристической функции принимать значения не только значения 0 (полная непринадлежность) или 1 (полная принадлежность), но и промежуточные значения принадлежности из отрезка  $[0,1]$ . Таким образом, им было заменено понятие характеристической функции на понятие функции принадлежности

$$\mu_A : U \rightarrow [0,1] \quad (16)$$

Эта идея дала толчок развитию большого числа исследований как по изучению других возможных способов представления нечеткости и анализу их свойств, так и по применению нечетких моделей в управлении, системах принятия решений, распознавания образов и т.п. В настоящее время это направление является интенсивно развивающейся научно-инженерной

---

<sup>6</sup> Рыжов А.П. «Элементы теории нечетких множеств и измерения нечеткости» - М.: Диалог-МГУ, 2003 – 81с.

дисциплиной, по которой защищены сотни диссертаций, опубликованы тысячи книг и статей, реализованные на ее основе аппаратные средства используются в широком спектре оборудования от бытовой техники до космических систем.

Дальнейшим шагом Лотфи Заде стало введение понятия нечеткой переменной как тройки  $\langle A, U, \mu_A(u) \rangle$ ,

где  $A$  - наименование (имя) нечеткой переменной;

$U$  - универсальное множество (область определения);

$\mu_A(u)$  - ограничения на возможные значения (смысл) переменной  $A$ .

Таким образом, нечеткая переменная - это поименованное нечеткое множество. Лингвистическая переменная представляет собой пятерку  $\langle A, T(A), U, G, M \rangle$ ,

где  $A$  - наименование (имя) лингвистической переменной;

$T(A)$  - терм-множество лингвистической переменной  $A$ , то есть множество ее лингвистических значений;

$U$  - универсальное множество, в котором определяются значения лингвистической переменной  $A$ ;

$G$  - синтаксическое правило, порождающее значения лингвистической переменной  $A$  (часто имеет форму грамматики);

$M$  - семантическое правило, которое ставит в соответствие каждому элементу  $T(A)$  его "смысл" как нечеткое подмножество  $U$ .

Для задания правила  $G$  обычно задаются базовые значения (например, маленький, средний, большой), модификаторы (не-, очень-, слегка- и т.п.) и правила образования элементов терм-множества (не большой, очень маленький, слегка большой, не очень маленький т.д.).

При задании правила  $M$  предполагается, что функции принадлежности базовых терминов заданы, а также известно, каким образом модификаторы воздействуют на функции принадлежности базовых значений. В частности, если известна функция принадлежности  $\mu_A(u)$  некоторого базового значения  $A$ ,

то функции принадлежности лингвистических значений “не А”, “очень А” могут вычисляться следующим образом

$$\mu_{неА}(u) = 1 - \mu_A(u), \mu_{оченьА}(u) = \mu^2_A(u) \quad (17)$$

Параметры основных функций принадлежности описаны в частности в работах Недосекина А.О. Например, треугольная функция принадлежности описывается числами (а, b, c) и вычисляется по формуле

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 1 - \frac{b-x}{b-a}, & a \leq x \leq b \\ 1 - \frac{x-b}{c-b}, & b \leq x \leq c \\ 0, & \text{в остальных случаях} \end{cases} \quad (18)$$

Трапецеидальную функцию принадлежности можно описать числами (а, b, c, d), тогда

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 1 - \frac{b-x}{b-a}, & a \leq x \leq b \\ 1, & b \leq x \leq c \\ 1 - \frac{x-c}{d-c}, & c \leq x \leq d \\ 0, & \text{в остальных случаях} \end{cases} \quad (19)$$

## **2.2 Использование метода теории нечетких множеств для оценки уровня финансовой безопасности**

При анализе деятельности предприятия на предмет выявления угроз финансовой безопасности обнаруживаются источники неопределенности, связанные с факторами как внутренней, так и внешней среды. Таким образом, при оценке уровня финансовой безопасности мы сталкиваемся с дефицитом качественных и количественных исходных данных, с неопределенностью,

которая не может быть раскрыта однозначно и четко. Ряд параметров оказывается недоступным для точного измерения, и тогда в его оценке неизбежно появляется субъективный компонент, выражаемый нечеткими оценками «высокий» - «низкий», «скорее всего»-«маловероятно»-«не слишком» и т.д. Появляется то, что в теории нечетких множеств описывается как лингвистическая переменная со своим терм-множеством значений, а связь количественного значения некоторого фактора с его качественным лингвистическим описанием задается как функция принадлежности фактора нечеткому множеству. При этом функция принадлежности строится на основании:

- данных объективных тестов для работников, диагностических карт (контекст наблюдений приближен к контексту свидетельств валентной вероятности);

- интуитивных представлений экспертов (контекст наблюдений приближен к контексту аксиологической вероятности).

Таким образом, функции принадлежности параметров нечетким множествам обладают теми же достоинствами в анализе, что и неклассические типы вероятностей, и вдобавок к этому, они являются количественной мерой информационной неопределенности в отношении анализируемых параметров, значение которых описывается в лингвистически-нечеткой форме<sup>7</sup>.

Предлагается использование метода теории нечетких множеств для агрегирования совокупности индикаторов в единый комплексный показатель финансовой безопасности.

Данный подход предполагает несколько этапов:

1. Определение нечетких множеств. Пусть  $S$  – полное множество состояний финансовой безопасности предприятия. В том числе:

$S_1$  - нечеткое подмножество состояний "полного отсутствия финансовой безопасности";

---

<sup>7</sup> Карпова Н.А. Применение методов нечеткой логики при оценке и прогнозировании финансовой устойчивости консолидированных групп компаний// Наукоедение – 2015 – Том 5 №5

S2 - нечеткое подмножество состояний "низкий уровень финансовой безопасности";

S3 - нечеткое подмножество состояний "нормального уровня финансовой безопасности";

S4 - нечеткое подмножество состояний "высокий уровень финансовой безопасности";

S5 - нечеткое подмножество состояний "абсолютная финансовая безопасность".

2. Отбор и ранжирование показателей. Для отдельного показателя  $X_i$  задаем лингвистическую переменную  $B_i$  «уровень показателя  $X_i$ » на следующем терм-множестве значений:

$B_{i1}$  – подмножество «очень низкий уровень показателя  $X_i$ »;

$B_{i2}$  – подмножество «низкий уровень показателя  $X_i$ »;

$B_{i3}$  – подмножество «нормальный уровень показателя  $X_i$ »;

$B_{i4}$  – подмножество «высокий уровень показателя  $X_i$ »;

$B_{i5}$  – подмножество «очень высокий уровень показателя  $X_i$ ».

Ранжирование показателей для предприятия должно производиться строго индивидуально, учитывая отраслевую принадлежности и модель построения бизнеса. Выстраиваем показатели в порядке уменьшения их значимости. Вес  $i$ -ого показателя  $r_i$  определяется по правилу Фишберна: если известно, что  $r_1 \geq r_2 \geq \dots \geq r_N$ , то вес  $i$ -ого показателя  $r_i$ :

$$r_i = \frac{2(N-i+1)}{(N+1)N} \quad (20)$$

Если уровни значимости всех показателей принимаются как равнозначные, то коэффициент  $r_i$  при расчетах будет равен  $1/N$ . В любом случае совокупность весов должна быть равна единице.

3. Составляется матрица фактического распределения значений индикаторов финансовой безопасности по нечетким множествам, в которой столбцы – качественные уровни, строки – индикаторы финансовой

безопасности, а их пересечение – уровни принадлежности  $\lambda_{ij}$  количественных показателей качественным классам. На этом этапе происходит абстрагирование от числовых значений и переход к нечетким множествам лингвистических переменных.

4. Формирование агрегированного показателя финансовой безопасности производится по формуле, предложенной в работах А.О.Недосекина

$$G = \sum_{j=1}^N g_j \sum_{i=1}^N r_i \lambda_{ij} \quad (21)$$

где  $g_j = 0.9 - 0.2 * (j - 1)$ ;

$g$  – коэффициент вероятности нечетких множеств;

$j$  – номер столбца;

$i$  – номер строки;

$N$  – количество факторов;

$r_i$  – вес  $i$ -ого фактора;

$\lambda_{ij}$  – уровень принадлежности носителя  $X_i$  нечетким подмножествам  $B_j$ .

Чем выше показатель  $G$ , тем выше уровень финансовой безопасности.

Преимуществом использования предложенного метода является возможность формирования агрегированного показателя финансовой безопасности, учитывающего не только количественные, но и качественные характеристики индикаторов. Кроме того, данный метод позволяет включать в расчет и нефинансовые показатели, например уровень квалификации персонала финансовых служб предприятия.

В случае использования метода теории нечетких множеств для оценки уровня финансовой безопасности предприятия предлагается использование алгоритма отбора индикаторов финансовой безопасности, включаемых в расчет комплексного показателя, состоящего из следующих этапов:

1. Анализ внешней и внутренней среды хозяйствующего субъекта на предмет выявления угроз финансовой безопасности;

2. Определение наиболее значимых рисков (комбинации наиболее существенных и наиболее вероятных угроз с точки зрения нанесения ущерба) путем составления карты рисков;

3. Определение показателей, иллюстрирующих влияние угрозы, либо характеризующих потенциальную возможность возникновения ущерба. Оптимальное количество индикаторов от 5 до 7. Отбору подлежат только те, которые отражают наиболее существенные риски. Меньшее количество не позволит в полной мере охарактеризовать уровень финансовой безопасности. Большее количество показателей может также негативно сказаться на информативности комплексного показателя. Картина будет размываться, и снижение существенного индикатора не будет оказывать адекватного влияния на агрегированный показатель уровня финансовой безопасности.

4. Распределение рангов значимости показателей в зависимости от их потенциального влияния на финансовую безопасность хозяйствующего субъекта.

5. Аprobация использования выбранного перечня показателей в ходе расчета агрегированного показателя уровня финансовой безопасности предприятия.

Данный алгоритм позволяет обоснованно определять перечень индикаторов, включаемых в расчет комплексного показателя, и таким образом, повысить его информативность и содержательность. При этом необходимо понимать, что на этапе проектирования системы финансовой безопасности, а также на стартовом этапе ее функционирования необходимо некоторое количество итераций предлагаемого алгоритма для совершенствования качества оценки уровня финансовой безопасности.

Произведем пробный расчет комплексного показателя уровня финансовой безопасности на примере данных ООО «ТРС Энерджи» за 2015 и 2016 год.



1 шаг. Определим нечеткие множества состояния финансовой безопасности предприятия.

Таблица 3 – Нечеткие множества состояния финансовой безопасности

Численное значение комплексного показателя ФБ	Лингвистическое значение
[0; 0,2]	полное отсутствие финансовой безопасности
[0,2; 0,4]	низкий уровень финансовой безопасности
[0,4; 0,6]	нормальный уровень финансовой безопасности
[0,6; 0,8]	высокий уровень финансовой безопасности
[0,8; 1]	абсолютная финансовая безопасность

При этом необходимо иметь в виду, что абсолютная финансовая безопасность не является целью, поскольку отсутствие риска означает и минимизацию доходности в соответствии с основной концепцией финансового менеджмента.

2 шаг. Произведем отбор и ранжирование показателей, характеризующих уровень финансовой безопасности. При этом их перечень индивидуален для каждого предприятия, и зависит от отраслевой принадлежности и модели ведения бизнеса. Данные показатели должны отражать воздействие наиболее значимых угроз. Подробнее процесс отбора индикаторов финансовой безопасности описан в третьей главе данной работы. Опираясь на вышеприведенный тезис, был произведен отбор пяти показателей финансовой безопасности, которые отражены в таблице 4.

Таблица 4 – Значимые индикаторы финансовой безопасности

№п/п	Наименование показателя		2015	2016	Безопасное значение
1	X1	Индикатор оборачиваемости ДБз	0,50	0,44	$\geq 1$
2	X2	Коэффициент текущей ликвидности	1,05	0,98	$\geq 1$
3	X3	Соотношение Тр Прибыли и Тр Выручки	0,85	0,30	$\geq 1$
4	X4	Качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы	0,40	0,75	$\geq 0,8$

5	X5	Коэффициент финансовой устойчивости	0,05	0,03	$\geq 0,8$
---	----	-------------------------------------	------	------	------------

Рассмотрим более подробно показатели финансовой безопасности.

1. Индикатор оборачиваемости дебиторской задолженности. Сфера деятельности рассматриваемой организации оптовая торговля, поэтому одной из ключевых угроз является возникновение проблемной дебиторской задолженности. Для выявления ее и предотвращения негативного сценария на начальном этапе необходимо контролировать периода оборота дебиторской задолженности, сопоставляя его с нормативным значением данного показателя, разработанным организацией. При разработке норматива мы опирались на данные о деятельности компании за 2014-2016 годы, на условия действующих контрактов, а также на условия расчетов, зафиксированные договором поставки с основным поставщиком. При этом, учитывая сезонность продаж, норматив оборачиваемости дебиторской задолженности в высокий сезон меньше, чем в низкий сезон. Формула расчета индикатора оборачиваемости дебиторской задолженности выглядит следующим образом

$$И_{обдбз} = \frac{H_{\text{период обдбз}}}{\Phi_{\text{период обдбз}}} \quad (22)$$

где  $\Phi_{\text{период обдбз}}$  - фактический период оборота дебиторской задолженности;

$H_{\text{период обдбз}}$  - нормативный период оборота дебиторской задолженности.

Таким образом, с позиции обеспечения финансовой безопасности оптимальное значение данного индикатора может быть больше или равно единице. Если значение меньше единицы, то данный индикатор сигнализирует о тревожной ситуации, требующей реагирования.

2. Коэффициент текущей ликвидности. Относительный показатель, оценивающий способность организации к погашению краткосрочных

обязательств исключительно за счет средств оборотных активов рассчитываемый по формуле

$$K_{\text{ТЛ}} = \frac{\text{ОбА}}{\text{КО}}, \quad (23)$$

где ОбА – величина оборотных активов;

КО – величина краткосрочных обязательств (заемные средства, кредиторская задолженность и прочие обязательства).

С позиции обеспечения финансовой безопасности значение данного показателя должно быть больше либо равно 1.

3. Соотношение темпа роста прибыли и выручки. Если прибыль растет медленнее выручки, можно говорить о повышении темпа роста затрат, что является тревожным фактором, поэтому данный показатель мы включили в состав комплексного показателя финансовой безопасности. При этом необходимо учитывать, что при отрицательных темпах прироста выручки и прибыли значение индикатора должно трактоваться как небезопасное.

При расчете индикатора по итогам года принимаются во внимание данные о прибыли и выручке за два смежных года. При расчете индикатора за месяц, в случае существования сезонности деятельности, принимаются во внимание данные за отчетный месяц и аналогичный месяц прошлого года, а не данные за два следующих друг за другом месяца.

4. Качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы. Значение показателя находится в диапазоне от 0 до 1. Включение его в состав индикаторов финансовой безопасности необходимо для устранения когнитивной тени, которая неизбежно будет существовать при описании уровня финансовой безопасности предприятия исключительно количественными индикаторами, рассчитываемыми на основе финансовых показателей. Качественный показатель формируется по данным мониторинга и ежемесячного заполнения диагностических карт и содержит в себе информацию о соблюдении платежной дисциплины, наличии или отсутствии

кассовых разрывов, соблюдении регламентированных сроков в отношении финансового планирования и организации бухгалтерского и налогового учета. Подробнее формирование данного показателя освещено в третьей главе работы.

5. Коэффициент финансовой устойчивости. Данный показатель показывает, насколько активы компании профинансированы за счет надежных и долгосрочных источников. Расчет показателя производится по формуле

$$K_{\text{фy}} = \frac{\text{СК} + \text{ДО}}{A} \quad (24)$$

где СК – собственный капитал;

ДО – долгосрочные обязательства;

A – величина активов (валюта баланса).

Оптимальным с позиции финансовой безопасности считается значение данного показателя в диапазоне 0,8-0,9.

После того, как показатели отобраны, встраиваем их в порядке уменьшения их значимости. Пусть  $r$  – веса значимости показателей. Если известно, что  $r_1 \geq r_2 \geq \dots \geq r_N$ , то вес  $i$ -ого показателя  $r_i$  определяется по правилу Фишберна

$$r_i = \frac{2(N-i+1)}{(N+1)N} \quad (25)$$

В частности при количестве показателей равном пяти, вес первого показателя будет рассчитан следующим образом

$$r_1 = \frac{2(5-1+1)}{(5+1)5} = 0,33 \quad (26)$$

Аналогично произведем расчет весов для остальных показателей финансовой безопасности. Результаты ранжирования и определения весов представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Ранги и веса индикаторов финансовой безопасности

№ п/п	Наименование показателя		ранг	вес
1	X <sub>1</sub>	Индикатор оборачиваемости ДБз	1	0,33
2	X <sub>2</sub>	Коэффициент текущей ликвидности	2	0,27
3	X <sub>3</sub>	Соотношение Тр Прибыли и Тр Выручки	3	0,20
4	X <sub>4</sub>	Качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы	4	0,13
5	X <sub>5</sub>	Коэффициент финансовой устойчивости	5	0,07

Далее для каждого из показателей формируем терм-множества значений переменной. В частности для индекса оборачиваемости дебиторской задолженности терм-множества заданы следующими значениями трапецеидальных чисел, представленными в таблице 6.

Таблица 6 – Терм-множества значений индекса оборачиваемости дебиторской задолженности

Наименование показателя			Очень низкий уровень	Низкий уровень	Норма	Высокий уровень	Очень высокий уровень
Индикатор оборачиваемости дебиторской задолженности	X <sub>1</sub>	a	0	0,3	0,7	1,1	1,5
		b	0,1	0,5	0,9	1,3	1,7
		c	0,3	0,7	1,1	1,5	1,9
		d	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1

График функции принадлежности для переменной «индекс оборачиваемости дебиторской задолженности» выглядит следующим образом:

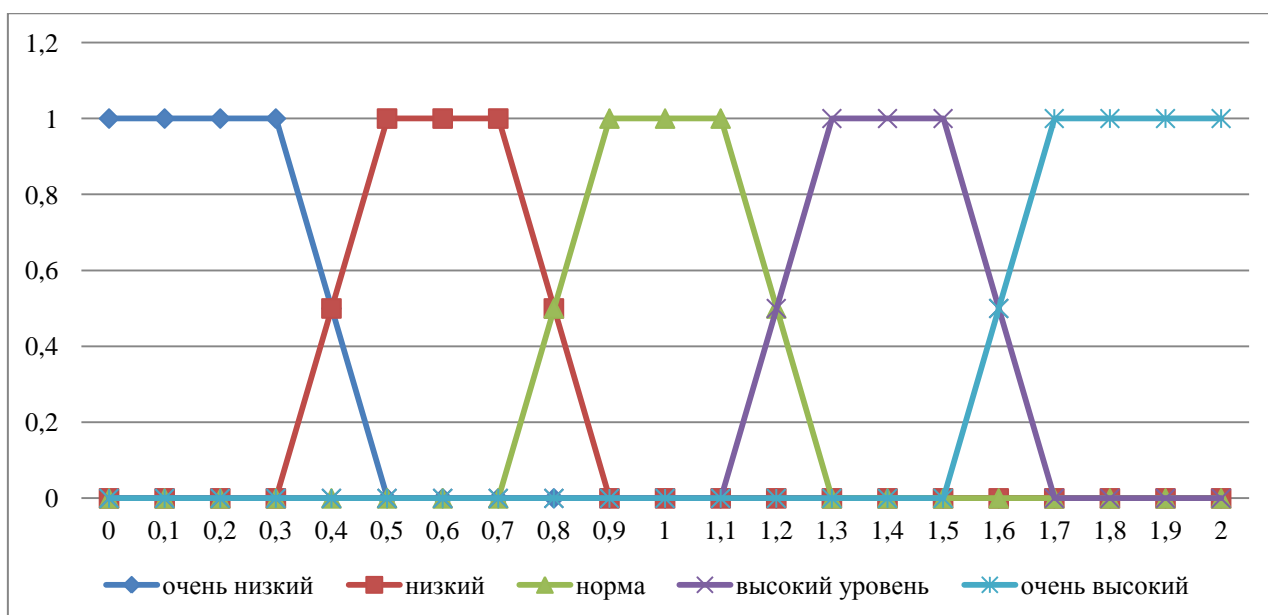


Рисунок 1 – График функции принадлежности индикатора «индекс оборачиваемости дебиторской задолженности»

Для показателя «коэффициент текущей ликвидности» терм-множества значений задаем следующие значения трапециевидальных чисел, представленные в Таблице 7.

Таблица 7 – Терм-множества значений коэффициента текущей ликвидности

Наименование показателя			Очень низкий уровень	Низкий уровень	Норма	высокий уровень	Очень высокий уровень
Коэффициент текущей ликвидности	X <sub>2</sub>	a	0	0,3	0,7	1,1	1,5
		b	0,1	0,5	0,9	1,3	1,7
		c	0,3	0,7	1,1	1,5	1,9
		d	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1

График функции принадлежности для индикатора «коэффициент текущей ликвидности» представлен на Рисунке 2.

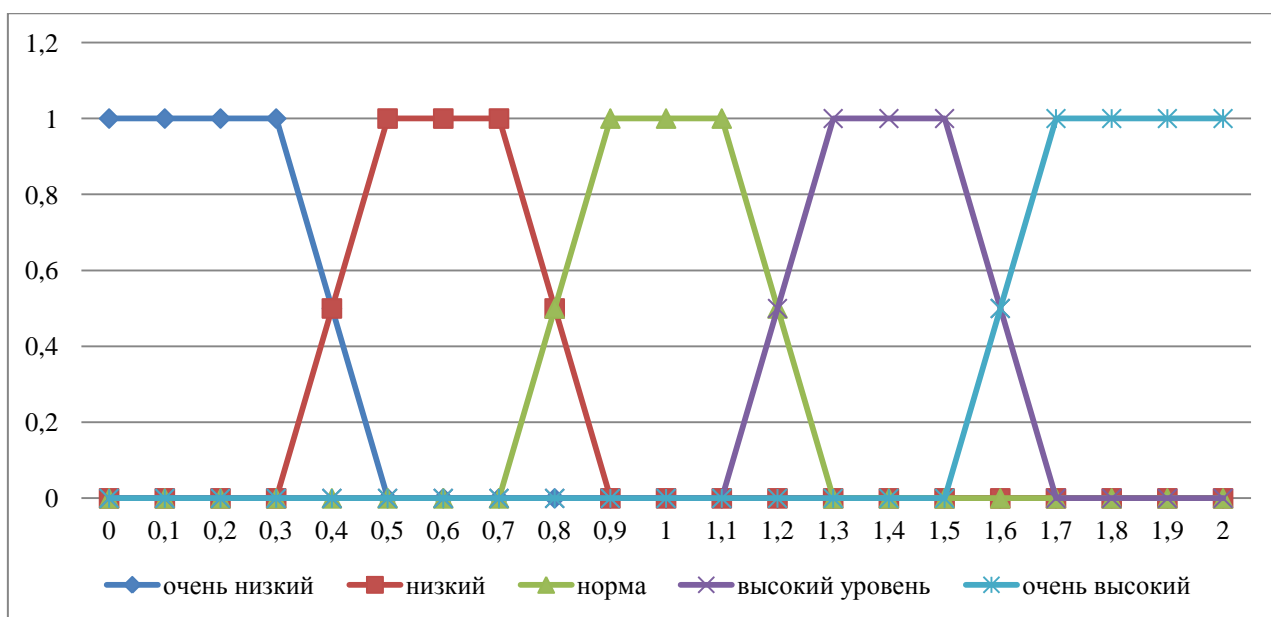


Рисунок 2 – График функции принадлежности индикатора «коэффициент текущей ликвидности»

Для индикатора «соотношение темпа прироста прибыли и выручки» задаем терм-множества значений трапецидальных чисел, представленные в таблице 8.

Таблица 8 - Терм-множества значений соотношения темпов прироста прибыли и выручки

Наименование показателя			Очень низкий уровень	Низкий уровень	Норма	Высокий уровень	Очень высокий уровень
Соотношение темпов прироста прибыли и выручки	X <sub>3</sub>	a	0	0,3	0,7	1,1	1,5
		b	0,1	0,5	0,9	1,3	1,7
		c	0,3	0,7	1,1	1,5	1,9
		d	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1

График функции принадлежности индикатора «соотношение темпа прироста прибыли и выручки» представлен на рисунке 3.

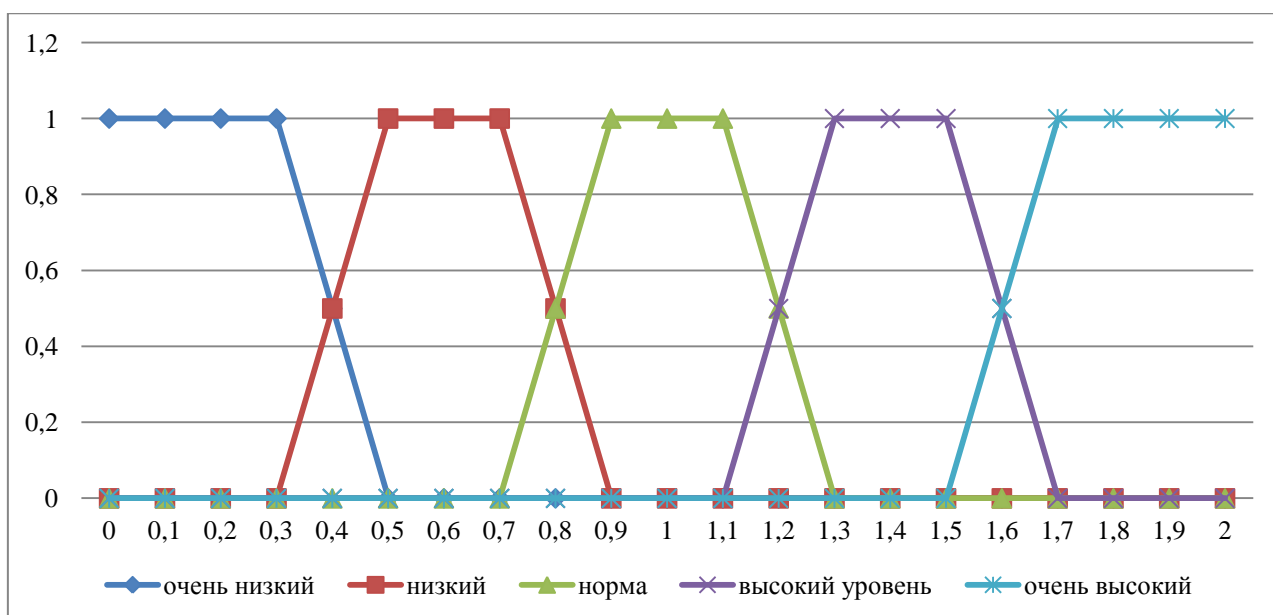


Рисунок 3 – График функции принадлежности индикатора «соотношение темпов прироста прибыли и выручки»

Для индикатора «качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы» задаем терм-множества значений трапецидальных чисел представленные в таблице 9.

Таблица 9 - Терм-множества значений качественного показателя эффективности деятельности финансовой службы

Наименование показателя			Очень низкий уровень	Низкий уровень	Норма	Высокий уровень	Очень высокий уровень
Качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы	X <sub>4</sub>	a	0	0,6	0,7	0,8	0,9
		b	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95
		c	0,6	0,7	0,8	0,9	1
		d	0,65	0,75	0,85	0,95	1

Исходя из этого график функции принадлежности индикатора «Качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы» будет иметь вид, представленный на рисунке 4.



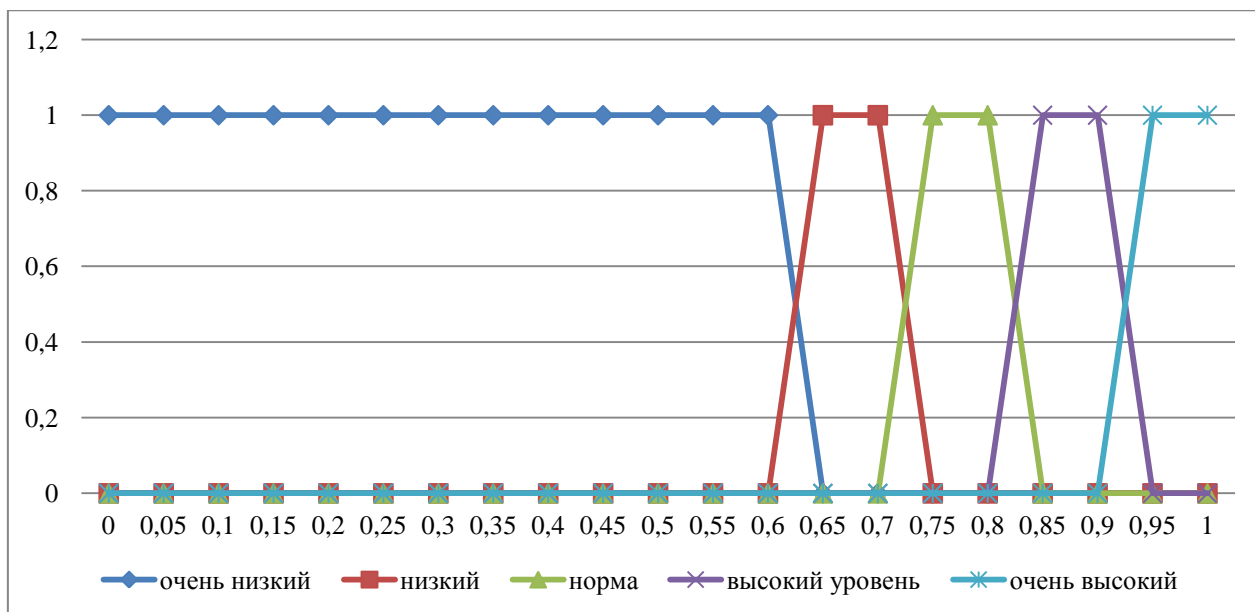


Рисунок 4 – График функции принадлежности индикатора «качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы»

Для индикатора «Коэффициент финансовой устойчивости» задаем терм-множества значений трапецидальных чисел, обозначенные в таблице 10.

Таблица 10 – Терм-множества значений коэффициента финансовой устойчивости

Наименование показателя			Очень низкий уровень	Низкий уровень	Норма	Высокий уровень	Очень высокий уровень
Коэффициент финансовой устойчивости	X5	a	0	0,6	0,7	0,8	0,9
		b	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95
		c	0,6	0,7	0,8	0,9	1
		d	0,65	0,75	0,85	0,95	1

График функции принадлежности индикатора «Коэффициент финансовой устойчивости» представлен на рисунке 5

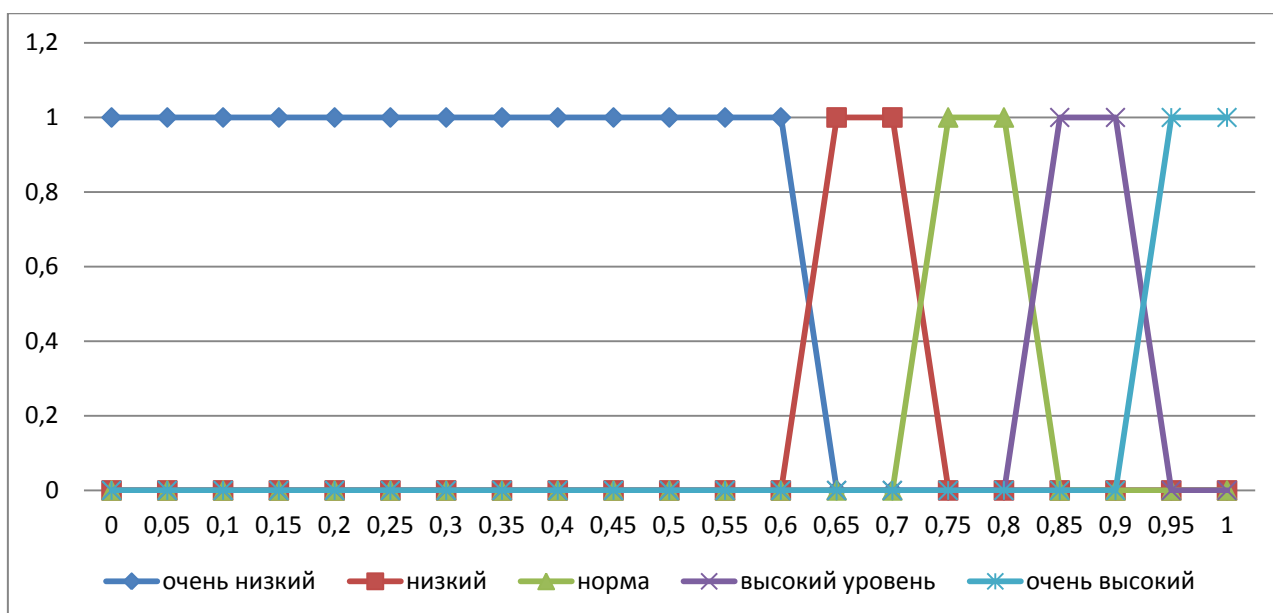


Рисунок 5 – График функции принадлежности индикатора «коэффициент финансовой устойчивости»

3 шаг. Составляем матрицу фактического распределения значений показателей финансовой безопасности по нечетким множествам. При этом происходит абстрагирование от числовых значений и переход к нечетким множествам лингвистических переменных.

Матрица, составленная по данным 2015 года, представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Матрица распределения значений индикаторов финансовой безопасности по нечетким множествам за 2015 год

Показатель	Очень низкий уровень	Низкий уровень	Норма	Высокий уровень	Очень высокий уровень	Вес
X <sub>1</sub>	0	1	0	0	0	0,33
X <sub>2</sub>	0	0	1	0	0	0,27
X <sub>3</sub>	0	1	0	0	0	0,20
X <sub>4</sub>	0	1	0	0	0	0,13
X <sub>5</sub>	1	0	0	0	0	0,07

Матрица, составленная по данным 2016 года, представлена в Таблице 12.

Таблица 12 – Матрица распределения значений индикаторов финансовой безопасности по нечетким множествам за 2016 год

Показатель	Очень низкий уровень	Низкий уровень	Норма	высокий уровень	Очень высокий уровень	Вес
X <sub>1</sub>	0	1	0	0	0	0,33
X <sub>2</sub>	0	0	1	0	0	0,27
X <sub>3</sub>	1	0	0	0	0	0,20
X <sub>4</sub>	0	0	1	0	0	0,13
X <sub>5</sub>	1	0	0	0	0	0,07

4 шаг. Формирование агрегированного показателя по формуле (21).

Чем выше показатель G, тем выше уровень финансовой безопасности. Расчет агрегированных показателей представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Расчет агрегированных показателей финансовой безопасности

2015				2016			
j	g <sub>j</sub>	$\sum r_i \lambda_{ij}$	$g_j \sum r_i \lambda_{ij}$	j	g <sub>j</sub>	$\sum r_i \lambda_{ij}$	$g_j \sum r_i \lambda_{ij}$
5	0,1	0,07	0,007	5	0,1	0,27	0,027
4	0,3	0,66	0,198	4	0,3	0,33	0,099
3	0,5	0,27	0,135	3	0,5	0,40	0,200
2	0,7	0	0	2	0,7	0	0
1	0,9	0	0	1	0,9	0	0
g(FS)		0,34		g(FS)		0,326	

Возвращаясь к первому шагу, трактуем результаты расчетов. Комплексный показатель финансовой безопасности по данным 2015 года составил 0,34, что попадает в категорию низкого уровня финансовой безопасности. По данным 2016 года комплексный показатель финансовой безопасности составил 0,326, что также соответствует низкому уровню финансовой безопасности, но, тем не менее, исходя из сопоставления

количественных величин показателей, присутствует тенденция к снижению уровня финансовой безопасности.

### **2.3 Прогнозирование уровня финансовой безопасности с использованием когнитивного моделирования**

Принятие управленческих решений направлено на поддержание или изменение существующей ситуации, поэтому модель финансовой безопасности должна быть динамической, то есть нацеленной на изменения и позволяющей эти изменения прогнозировать и оценивать. По мнению автора, решению задачи прогнозирования уровня финансовой безопасности может способствовать применение когнитивного моделирования, основы которого заложены в работах Б.Коско. Это объясняется тем, что нечеткие когнитивные модели помогают понять логику развития сложных систем под влиянием множества взаимосвязанных факторов, провести структурный и динамический анализ ситуации, дают возможность предвидеть ход развития ситуации при изменении некоторых факторов и вырабатывать стратегические решения<sup>8</sup>.

Основная задача когнитивного моделирования – разработка стратегии для перевода ситуации из текущего состояния в целевое в условиях неопределенности. Когнитивная карта представляет собой взвешенный ориентированный граф  $G=(X,A)$ , где:

X-множество вершин, взаимно однозначно соответствующее множеству базисных (целевых и управляющих) факторов;

A – множество дуг, отражающих непосредственные влияния факторов друг на друга.

Сила влияния фактора  $x_i$  на фактор  $x_j$  характеризуется стоящим на пересечении  $i$ -ой строки и  $j$ -ого столбца элементом  $\alpha_{ij}$  матрицы смежности  $A_g$ .

---

<sup>8</sup> Карпова Н.А. Применение методов нечеткой логики при оценке и прогнозировании финансовой устойчивости консолидированных групп компаний// Наукоедение – 2015 – Том 5 №5

ассоциируемой с графом  $G$ . Модуль величины  $\alpha_{ij}$  характеризует силу влияния фактора  $x_i$  на фактор  $x_j$ .

Построение матрицы смежности представляет собой структуризацию системы информации, то есть:

- формирование множества базисных факторов  $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ ;
- определение подмножеств целевых  $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_n\}$  и управляющих  $U = \{u_1, u_2, \dots, u_n\}$  факторов множества базисных;
- выявление причинно следственных отношений между базисными факторами;
- определение вектора начальных тенденций базисных факторов  $x(t) = (x_1(t), x_2(t), \dots, x_n(t)); t=0$ .

Управляющие – это факторы, которые относятся к объекту управления, и на которые есть возможность влиять. Целевые факторы характеризуют объект управления, в нашем случае, финансовую безопасность предприятия, и цели управления – достижение и поддержание нормального уровня финансовой безопасности. Управление финансовой безопасностью заключается в изменении управляющих факторов, приводящее к изменению целевых факторов.

В дальнейшем, опираясь на разработанную динамическую модель, возможно определение вариантов уровня финансовой безопасности с помощью сценарного моделирования, что позволит вырабатывать наиболее верные управленческие решения, основанные на упорядоченных и верифицированных знаниях о ситуации. Моделирование финансовой безопасности компании может осуществляться по следующим направлениям:

- Прогнозирование уровня финансовой безопасности при отсутствии воздействия на нее;
- Прогнозирование уровня финансовой безопасности с выбранным вектором управленческих решений;

- Определение комплекса мер для достижения изменений финансовой безопасности предприятия.

Построим когнитивную карту уровня финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи». Определим целевые факторы, которые относятся к объекту управления и на которые есть возможность влиять. На основании анализа деятельности компании, рассмотрения внутренней и внешней среды предприятия были выявлены угрозы финансовой безопасности и определены индикаторы, характеризующие влияние данных угроз. Исходя из обозначенного набора индикаторов, приведем перечень целевых факторов:

- $y_1$  - выручка;
- $y_2$  – себестоимость продаж;
- $y_3$  – коммерческие расходы;
- $y_4$  – проценты к уплате;
- $y_7$  - чистая прибыль;
- $y_8$  – дебиторская задолженность;
- $y_9$  – величина оборотных активов;
- $y_{10}$  – краткосрочные заемные средства;
- $y_{11}$  – кредиторская задолженность;
- $y_{12}$  - собственный капитал;
- $y_{13}$  – долгосрочные заемные средства.

Управляющие факторы представлены действиями менеджмента компании:

- $u_1$  – действия по своевременной инкассации дебиторской задолженности;
- $u_2$  - эффективная работа отдела продаж по выполнению плана продаж;
- $u_3$  – планирование и контроль затрат;
- $u_4$  – планирование и организация привлечения средств;
- $u_5$  – организация, планирование, контроль и мотивация деятельности финансовой службы предприятия.

Определим существующие взаимосвязи между факторами и обозначим их на когнитивной карте (рис.).

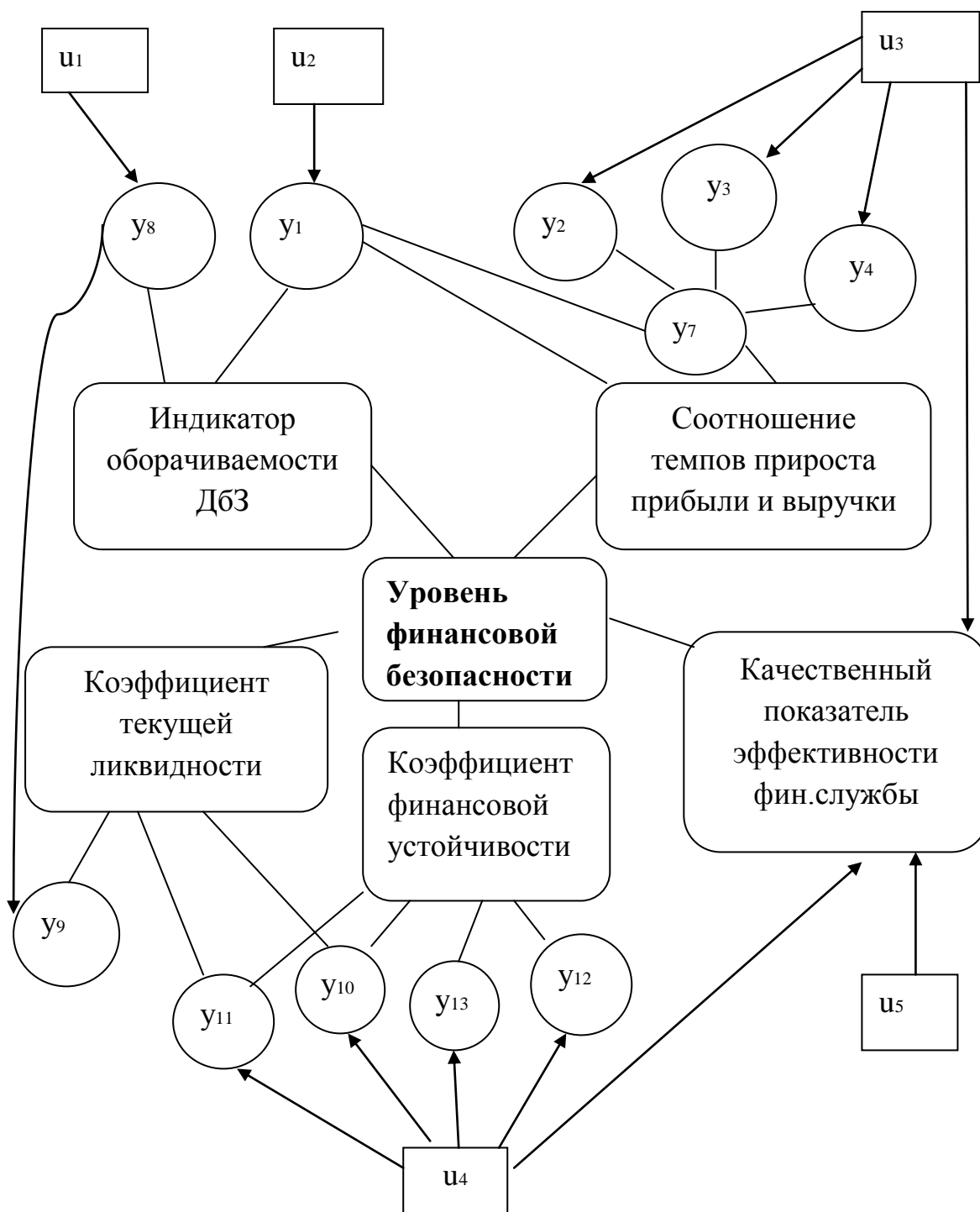


Рисунок 6 – Когнитивная карта уровня финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи»

### 3. Проектирование системы финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи»

#### 3.1. Описание и оценка деятельности ООО «ТРС Энерджи»

Общество с ограниченной ответственностью «ТРС Энерджи» зарегистрировано 24.09.2014 года Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №23 по Красноярскому краю. Основной деятельностью компании является оптовая торговля твердым топливом (ОКВЭД 46.71.1). Номенклатура реализуемых товаров в настоящий момент включает в себя следующие позиции:

- уголь рядовой марки ЗБР;
- уголь улучшенный (ЗБОМ 10-50 мм) орех;
- уголь улучшенный (ЗБ ПК 50-300 мм) сорт;
- уголь марки 2БПКО 50-300 мм.

На рисунке 7 представлена структура объема реализованных товаров в разрезе номенклатурных позиций.

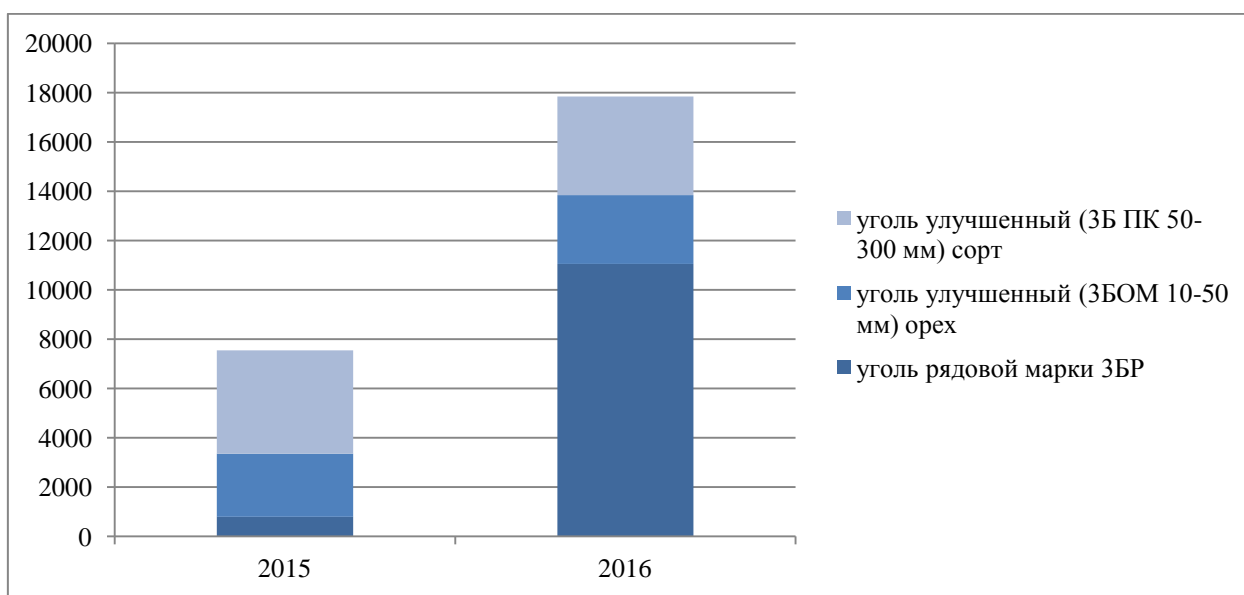


Рисунок 7 – Структура объема реализации в 2015-2016гг, тонн



Таким образом, увеличение объема реализации в натуральном выражении произошло за счет увеличения объема реализации угля рядового марки ЗБР, по причине заключения в декабре 2015 года и исполнения в течение 2016 года существенного по объему контракта на поставку данного вида товара.

География поставщиков и покупателей ООО «ТРС Энерджи» охватывает Красноярский край и Республику Хакасию. Основные покупатели – это предприятия, имеющие собственные котельные, либо потребляющие уголь в процессе производства, а также площадки, осуществляющие розничную торговлю твердым топливом. Часть договоров с покупателями заключается путем участия в системе электронных торгов, остальные путем личных переговоров. Поставка топлива осуществляется как на условиях самовывоза товара покупателем, так с доставкой до адреса, указанного покупателем. Для доставки угля привлекаются транспортные компании, а также используются грузовые автомобили, эксплуатируемые в рамках договоров аренды автомобиля с экипажем. Частично уголь доставляется покупателям силами поставщика угля.

В деятельности компании имеет место ярко выраженная сезонность, обусловленная спецификой товара. Основным объемом спроса, и соответственно выручки, приходится на пик отопительного сезона - период с октября по март. При этом в течение отопительного сезона колебания спроса зависят от погодных условий, обуславливающих потребление угля. В апреле и мае отгрузки угля останавливаются по причине законодательных сезонных ограничений для грузового транспорта из-за снижения несущей способности конструктивных элементов дорог. Динамика выручки ООО «ТРС Энерджи» представлена на рисунке 8.

С целью снижения сезонных колебаний выручки, а также простоев грузового автотранспорта, было принято решение о расширении видов деятельности компании: с мая 2016 года ООО «ТРС Энерджи» оказывает услуги перевозки грузов автомобильным транспортом в периоды его низкой загрузки в основном виде деятельности.

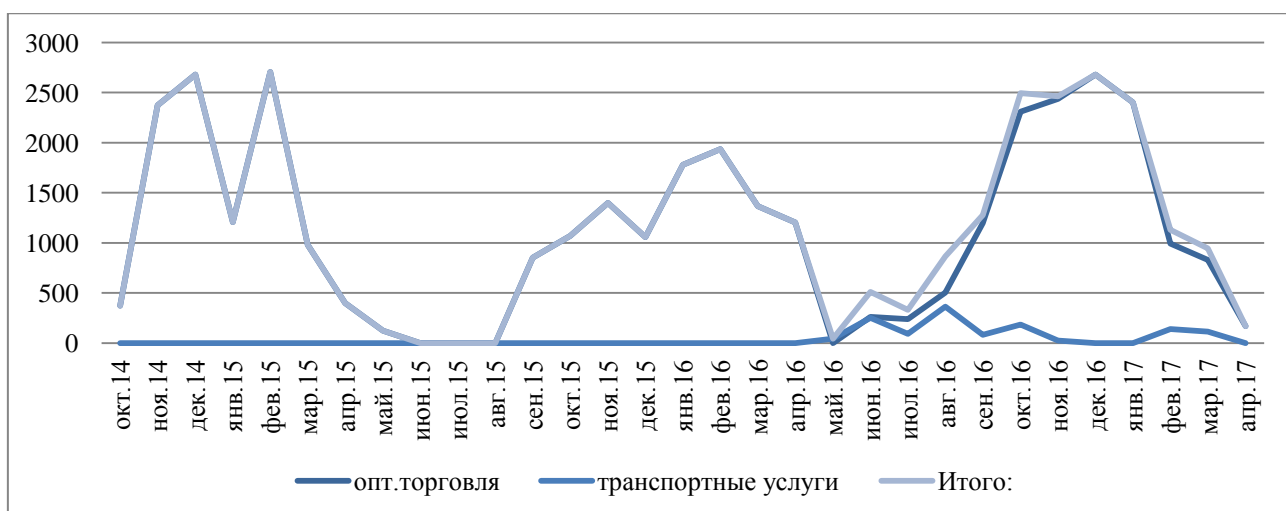


Рисунок 8 – Динамика выручки с НДС за период 01.10.14-30.04.17, тыс.руб.

На рисунке 9 представлена структура компании по состоянию на 01.05.2017 года.



Рисунок 9 – Структура ООО «ТРС Энерджи»

На сегодняшний день численность персонала предприятия составляет 15 человек. Функции по обеспечению финансовой безопасности возложены на финансовую службу компании во главе с финансовым директором. При этом отсутствует системность в действиях по идентификации угроз и предотвращению их негативного воздействия на деятельность предприятия.

Основной функционал финансовой службы связан с финансовым планированием деятельности компании, организацией расчетов с контрагентами и контролем инкассации дебиторской задолженности. При этом функции по взаимодействию с покупателями на предмет своевременного гашения дебиторской задолженности, возложены на отдел продаж. Меры предупредительного характера по обеспечению своевременного гашения дебиторской задолженности, а именно сбор информации о покупателях до заключения договоров на условиях отсрочки платежа, осуществляются. При этом после заключения договора сбор информации о покупателе прекращается, а поскольку отгрузки и оплаты происходят в течение сезона в несколько этапов, вероятное ухудшение финансового состояния покупателя после заключения договора может повлечь за собой возникновение просроченной задолженности.

Также необходимо отметить, что компания находится в фазе роста, вследствие чего, процессы учета, анализа деятельности, документооборота, а также организация управления финансовыми ресурсами не в достаточной степени регламентированы, что влечет за собой случаи возникновения кассовых разрывов, нарушения платежной дисциплины, существование неточности в учетной информации. Таким образом, одной из задач внедрения системы финансовой безопасности является регламентация и отладка внутренних процессов управления финансами, распределение ответственности и полномочий между сотрудниками в отношении обеспечения финансовой безопасности.

Проведем финансовый анализ деятельности ООО «ТРС Энерджи». Рассмотрим структуру баланса и динамику строк бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2015-2016 год.

Выручка в 2016 году выросла до 14381 тыс.руб. с 8290 тыс.руб. (темп прироста 73% к уровню 2015 года), в основном за счет роста физического объема реализации угля марки 3БР рядовой. Себестоимость продаж также возросла в 2016 году по сравнению с 2015 годом с 4796 тыс.руб. до 7429 тыс.руб. (+45% к уровню 2015 года). Таким образом валовая прибыль в 2016

году выросла до 7429 тыс.руб. с 3494 тыс.руб. в 2015 году (темп прироста составил 113 % к уровню 2015 года).

Необходимо отметить, что темп прироста себестоимости продаж ниже, чем темп прироста выручки. Этот факт объясняется ростом доли продаж угля на условиях доставки до покупателя, при этом транспортные расходы включаются в состав коммерческих расходов. Вследствие этого коммерческие расходы в 2016 году возросли до 7262 тыс.руб. (темп прироста 128% к уровню 2015 года). В результате прибыль от продаж снизилась в 2016 году по сравнению с 2015 годом на 46% и составила 167 тыс.руб.

Проценты к уплате снизились с 197 тыс.руб в 2015 году до 92 тыс.руб. в 2016 году. Снижение составило 53% к уровню 2015 года и обусловлено ростом доли беспроцентных займов, полученных от учредителей. Прочие расходы, включающие в себя расходы на расчетно-кассовое обслуживание, в 2016 году составили 22 тыс.рублей (темп прироста 38% к уровню 2015 года). В результате прибыль до налогообложения в 2016 году снизилась до 53 тыс.руб. В 2015 году значение данного показателя составляло 100 тыс.руб. Таким образом, снижение в 2016 году составило 47% к уровню 2015 года. Чистая прибыль в 2016 году составила 42 тыс.руб. и снизилась аналогично прибыли до налогообложения на 47% к уровню 2015 года.

Рассмотрим структуру бухгалтерского баланса ООО «ТРС Энерджи». Согласно данных отчетности по состоянию на 31.12.2016 доля внеоборотных активов составляет 5% в общей величине активов. Соответственно доля оборотных активов – 95%. При этом в составе оборотных активов преобладает дебиторская задолженность – 76% от величины оборотных активов и 72% от валюты баланса. Запасы составляют 9% оборотных активов и 8% общей величины активов. Финансовые вложения (выданные займы и депозиты в Сбербанке) составляют 15% оборотных активов и 14% валюты баланса. По состоянию на 31.12.2015 внеоборотные активы отсутствовали. В структуре оборотных активов, а следовательно, и активов в целом доля запасов составляла 17%, доля дебиторской задолженности 68%, финансовых вложений

– 15%. По состоянию на 31.12.2014г. структура актива баланса представлена лишь двумя статьями раздела 2 «Оборотные активы», при этом доля запасов составляет 16%, доля дебиторской задолженности - 84%.

Структура пассива представлена статьями разделов III «Капиталы и резервы» и V «Краткосрочные обязательства». По состоянию на 31.12.2016 года уставного капитала в составе раздела «Капиталы и резервы» составила 5%, доля нераспределенной прибыли 95%. На 31.12.2015г. соотношение долей уставного капитала и нераспределенной прибыли в составе «капиталов и резервов» составляло 6% и 94% соответственно, на 31.12.2014г. 11% и 89%. Изменение долей обусловлено увеличением нераспределенной прибыли с начала 2015 года по конец 2016 года. Краткосрочные обязательства составляют 97% от всей величины пассивов по состоянию на 31.12.2016г., 95% по состоянию на 31.12.2015г. и 31.12.2014г. При этом в составе краткосрочных обязательств преобладают заемные средства. Их доля в структуре краткосрочных обязательств по состоянию на конец 2016 года составляет 72%, на конец 2015 года 86%. По состоянию на 31.12.2014г. доля краткосрочных заемных средств составляла 44% в составе краткосрочных обязательств. Кредиторская задолженность по состоянию на 31.12.16 составляет 28% в структуре краткосрочных обязательств, по состоянию на 31.12.2015 – 14%, по состоянию на 31.12.2014 – 56%.

Проведем горизонтальный анализ статей бухгалтерского баланса ООО «ТРС Энерджи». Валюта баланса за период 2015-2016гг возросла, причем прирост на 31.12.2016г. составил 110% к уровню на 31.12.2015г. и 310% к уровню на 31.12.2014г. Существенно возросли дебиторская задолженность (темп прироста на 31.12.2016 составил 121% к уровню на 31.12.2015г. и 252% к уровню на 31.12.2014г.) и финансовые вложения (темп прироста на 31.12.2016г. составил 105% к уровню на 31.12.2015, причем по состоянию на 31.12.2014г. финансовые вложения отсутствовали). На 31.12.2016 в составе внеоборотных активов появились основные средства – 342 тыс.рублей. По состоянию на более ранние отчетные даты основные средства отсутствовали. В составе пассивов по

состоянию на 31.12.2016г. существенно увеличились краткосрочные заемные средства (темп прироста 80% к уровню на 31.12.2015 и 594% к уровню на 31.12.2014г.), а также кредиторская задолженность (темп прироста 327% к уровню на 31.12.2015г. и 108% к уровню на 31.12.2014г.). В составе раздела III «Капиталы и резервы» выросла нераспределенная прибыль (темп прироста на 31.12.2016г. составил 27% к уровню на 31.12.2015г. и 158% к уровню на 31.12.2014г.).

Таким образом, можно говорить о следующем: основными источниками финансирования деятельности ООО «ТРС Энерджи» являются краткосрочные заемные средства. При этом, основная часть их является займами от аффилированных физических и юридических лиц. В составе активов основная доля принадлежит дебиторской задолженности, следовательно, уровень оборачиваемости ее играет важную роль с деятельности компании. ООО «ТРС Энерджи» находится в фазе роста, увеличивается выручка, и как следствие возрастает величина дебиторской задолженности на конкретную дату. Следовательно, своевременная инкассация дебиторской задолженности, недопущение нарушения сроков ее погашения и возникновения просроченной задолженности является ключевым условием соблюдения необходимого уровня финансовой безопасности.

Произведем расчет и анализ финансовых коэффициентов на основе отчетности ООО «ТРС Энерджи». Результаты расчетов приведены в таблицах 14-17.

Коэффициент быстрой ликвидности находится в пределах норматива в течение рассматриваемого периода. При этом коэффициенты абсолютной ликвидности и текущей ликвидности значительно меньше нормативного значения, кроме того отмечается их снижение в 2016 году к уровню 2015 года.

Таблица 14 –Коэффициенты ликвидности за 2015-2016гг

Наименование коэффициента	Расчетная формула по данным отчетности	Нормативное значение	Фактическое значение 2015г.	Фактическое значение 2016г.
Коэффициент абсолютной ликвидности	$\frac{\text{стр. 1240} + \text{стр. 1250}}{\text{стр. 1500}}$	$\geq 0,2$	0,16	0,15
Коэффициент быстрой ликвидности	$\frac{\text{стр. 1240} + \text{стр. 1250} + \text{стр. 1230}}{\text{стр. 1500}}$	$\geq 0,8$	0,87	0,90
Коэффициент текущей ликвидности	$\frac{\text{стр. 1200}}{\text{стр. 1500}}$	$\geq 1,5$	1,05	0,98

Таблица 15 – Коэффициенты рентабельности за 2015-2016гг

Наименование коэффициента	Расчетная формула по данным отчетности	Фактическое значение 2015г.	Фактическое значение 2016г.
Рентабельность активов (ROA)	$\frac{\text{стр. 2400}}{\text{стр. 1600}}$	2,42%	0,60%
Коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE)	$\frac{\text{стр. 2400}}{\text{стр. 1300}}$	47,90%	20,10%
Коэффициент рентабельности продаж (ROS) по чистой прибыли	$\frac{\text{стр. 2400}}{\text{стр. 2110}}$	0,97%	0,29%
Коэффициент рентабельности продаж (ROS) по прибыли от продаж	$\frac{\text{стр. 2200}}{\text{стр. 2110}}$	3,78%	1,16%

Все показатели рентабельности демонстрируют снижение в 2016 году к уровню 2016 года. Вероятно, необходимо пересмотреть процедуры ценообразования и обратиться к оптимизации расходов.

Рассмотрим показатели деловой активности, расчет которых представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Показатели деловой активности за 2015-2016гг

Наименование коэффициента	Расчетная формула по данным отчетности	Фактическое значение 2015г.	Фактическое значение 2016г.
Коэффициент оборачиваемости запасов	$\frac{\text{стр. 2110}}{\left(\frac{\text{стр. 1210}^* + \text{стр. 1210}^{**}}{2}\right)}$	19,88	25,43
Средний срок оборота запасов	$\frac{365}{\left(\frac{\text{стр. 2110}}{\left(\frac{\text{стр. 1210}^* + \text{стр. 1210}^{**}}{2}\right)}\right)}$	18,36	14,35
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	$\frac{\text{стр. 2110}}{\left(\frac{\text{стр. 1230}^* + \text{стр. 1230}^{**}}{2}\right)}$	4,50	3,96
Средний срок оборота дебиторской задолженности	$\frac{365}{\left(\frac{\text{стр. 2110}}{\left(\frac{\text{стр. 1230}^* + \text{стр. 1230}^{**}}{2}\right)}\right)}$	81,04	92,12
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	$\frac{\text{стр. 2110}}{\left(\frac{\text{стр. 1520}^* + \text{стр. 1520}^{**}}{2}\right)}$	12,32	12,43
Средний срок оборота кредиторской задолженности	$\frac{365}{\left(\frac{\text{стр. 2110}}{\left(\frac{\text{стр. 1520}^* + \text{стр. 1520}^{**}}{2}\right)}\right)}$	29,63	29,37
Соотношение дебиторской и кредиторской задолженности	$\frac{\text{стр. 1230}}{\text{стр. 1520}}$	5,15	2,67
* - данные на начало периода ** - данные на конец периода			

На основании рассмотрения расчетов финансовых коэффициентов можно сделать вывод о том, что финансовое состояние ООО «ТРС Энерджи» в целом не является устойчивым, в первую очередь по причине увеличения периода оборота дебиторской задолженности, который в свою очередь возрастает по причине нарушения сроков погашения дебиторской задолженности контрагентами.



Таблица 17 – Коэффициенты финансовой устойчивости за 2015-2016гг

Наименование коэффициента	Расчетная формула по данным отчетности	Фактическое значение 2015г.	Фактическое значение 2016г.
Коэффициент автономии	$\frac{\text{стр. 1300}}{\text{стр. 1700}}$	0,05	0,03
Коэффициент концентрации привлеченных средств (заемного капитала)	$\frac{\text{стр. 1400} + \text{стр. 1500}}{\text{стр. 1700}}$	0,95	0,97
Коэффициент обеспеченности процентов к уплате	$\frac{\text{стр. 2200}}{\text{стр. 2330}}$	1,59	1,82

### 3.2 Создание проекта «Финансовая безопасность». Проблемы и решения

Поскольку обеспечение безопасности является деятельностью максимально закрытой от внешних пользователей, использовать практический опыт других предприятий при проектировании системы финансовой безопасности не представляется возможным. Таким образом, универсальных «типовых» проектов системы финансовой безопасности не существует. Каждое предприятие, исходя из особенностей ведения бизнеса, отраслевой принадлежности, определяет угрозы финансовой безопасности, оценивает их возможное воздействие и принимает меры по смягчению их воздействия. Таким образом, каждое предприятия должно самостоятельно разрабатывать концепцию финансовой безопасности и строить систему ее обеспечения.

Одним из условий успешной реализации проекта является соответствие результата реализации проекта ожиданиям заказчика. Следовательно, на этапе планирования системы финансовой безопасности в первую очередь необходимо выявить ожидания заказчика в отношении результатов внедрения проекта: как должна выглядеть система финансовой безопасности, какие задачи она должна решать, какие преимущества создаст в управлении и функционировании

предприятия в целом. При этом зачастую заказчик не детально представляет себе итоговый результат. Конкретизировать ожидания позволит регулярное взаимодействие между разработчиками системы и заказчиком, как на этапе планирования, так и на этапе реализации проекта, демонстрация текущих наработок и последующее внесение корректировок в соответствии с пожеланиями заказчика.

При проектировании системы финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи» изначально Генеральным директором компании ставилась следующая цель: определить набор правил, согласно которым будет функционировать предприятие для обеспечения необходимого уровня финансовой безопасности. В дальнейшем сформировалось следующее обобщенное видение заказчика, определяющее ее как целое, состоящее из трех связанных составляющих:

- подсистема мониторинга внешней и внутренней среды на предмет выявления угроз и оценки их вероятностного воздействия на финансовую безопасность предприятия. В рамках данной подсистемы необходимо организовать наблюдение на предмет выявления угроз внутри организации и во внешней среде как на макроуровне, так и в ближайшем окружении (поставщики, покупатели, конкуренты).

- подсистема оценки текущего уровня финансовой безопасности и прогнозирования перспективного уровня. Организация функционирования данной подсистемы может базироваться на использовании совокупности индикаторов финансовой безопасности, а также на формировании единого агрегированного показателя.

- подсистема информирования и реагирования. При внедрении на предприятии системы финансовой безопасности основная практическая проблема заключается в интеграции ее в общую систему управления. Необходимо встроить использование результатов функционирования системы финансовой безопасности в процесс принятия управленческих решений. Поэтому при проектировании системы финансовой безопасности важно не

только разработать механизм оценки уровня финансовой безопасности, выявления угроз и определение их вероятного воздействия на финансовую деятельность предприятия, но предусмотреть механизм незамедлительного информирования и реагирования.

Перечень работ при проектировании системы финансовой безопасности должен охватывать следующие области:

1. Формирование методической базы – регламента финансовой безопасности.
2. Подбор и обучение сотрудников службы финансовой безопасности.
3. Приобретение и введение в эксплуатацию необходимого оборудования.
4. Разработка и внедрение программного обеспечения.
5. Организация доступа к системе анализа рынков и компаний.
6. Увязка действующих регламентов с новым регламентом финансовой безопасности.
7. Согласование коммуникаций и урегулирование документооборота.

Устав, дерево ресурсов, структура работ и сетевой график проекта «Финансовая безопасность» представлены в Приложении Б.

Особое внимание необходимо уделить включению информации, полученной системой финансовой безопасности, в процесс принятия решений. Интеграция системы финансовой безопасности в систему менеджмента предприятия невозможна исключительно путем регламентирования формальных процедур. Один из возможных вариантов решения данной проблемы – организация обучения в форме тренингов для лиц, принимающих решения. Кроме того, необходимо включение минимального допустимого уровня финансовой безопасности в перечень стратегических показателей предприятия, что предполагает его регулярный контроль на высшем уровне управления.

### **3.3 Описание системы финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи» как результата реализации проекта**

Рассмотрим подсистему мониторинга внешней и внутренней среды на предмет выявления угроз и оценки их вероятностного воздействия на финансовую безопасность предприятия.

Объектом подсистемы мониторинга является внутренняя среда организации, а также внешняя среда (как ближайшее окружение – покупатели, поставщики, конкуренты, поставщики товаров-заменителей). При этом субъектом, осуществляющим наблюдение за внешней и внутренней средой, в нашем случае выступает финансовый директор компании, сотрудник финансовой службы – финансовый аналитик, и в некоторой мере все сотрудники компании.

При разработке внутреннего регламента «Финансовая безопасность» рассмотрев деятельность предприятия, были выявлен ряд угроз финансовой безопасности. Причем на стартовом этапе рассмотрению и фиксации подлежали все вероятные угрозы, даже если их вероятность возникновения и ущерб казались очень низкими на первый взгляд. Рассмотрим их в разрезе классификации по источникам возникновения.

Внутренние угрозы:

1.1. Противоправные действия сотрудников компании, а именно хищение и порча имущества предприятия, разглашение коммерческой тайны и прочие намеренные действия, направленные на причинение ущерба.

1.2. Ненамеренное причинение ущерба финансовым интересам компании в результате действий или бездействия сотрудников вследствие некомпетентности, халатности либо ошибочного суждения. В частности, в данную категорию попадают такие действия как:

- ошибочные безналичные переводы;

- нарушение сроков оплаты налоговых платежей, либо расчетов с поставщиками, повлекшее за собой отмену скидки, штрафные санкции, потерю репутации компании;
- предоставление ошибочной учетной информации, повлекшее за собой неверное управленческое решение и т.п

Внешние угрозы – ближайшее окружение:

1.1. Нарушение сроков гашения дебиторской задолженности покупателями. Данные действия могут привести к снижению ликвидности, несбалансированности денежных потоков с вероятной невозможностью отвечать по своим обязательствам с последующим банкротством;

1.2. Одностороннее изменение поставщиком условий сотрудничества, пересмотр им ценовой политики, отказ нам в скидке, обеспечивающей рентабельность нашей деятельности;

1.3. Ценовая политика конкурентов, демпинг, переманивание наших покупателей, повлекшее снижение выручки от продаж.

1.4. Появление новых технологий, позволяющих снизить себестоимость древесных пеллет, либо внезапная массовая газификация Красноярского края и Хакасии и как следствие снижение спроса на уголь;

1.5. Отзыв лицензии у обслуживающего банка угрожает блокировкой средств на расчетных счетах предприятия и депозитов;

1.6. Излишняя закредитованность, результатом которой могут стать значительные расходы на проценты по кредитам, а при негативном сценарии – изъятие залога, потеря контроля над компанией текущими собственниками и банкротство.

Внешние угрозы – макросреда:

3.1. Законодательные изменения, создающие предпосылки к ухудшению финансового положения компании, в частности:

- повышение налоговых ставок
- ужесточение условий в системе Платон для автоперевозчиков

- принятие закона о снижении уровня выбросов вредных веществ в атмосферу, по примеру Евросоюза и т.п;

3.2. Реальный уровень инфляции окажется выше, чем проценты по депозиту и выданным займам;

3.3.Изменение климата – теплая зима спровоцирует снижение спроса на уголь;

3.4. Чрезвычайные ситуации, стихийные бедствия;

3.5. Угрозы криминального характера (мошеннические действия, рейдерский захват, хищения имущества третьими лицами).

Далее все перечисленные выше угрозы были распределены в матрице рисков в соответствии с их потенциальными последствиями и вероятностью возникновения. Результаты распределения представлены на рисунке 9. При этом часть угроз (в основном это угрозы имеющие отношение к макросреде) мы не в силах предотвратить. Но, тем не менее, осознавая существование данных угроз можно заранее подготовить план действий в случае их реального возникновения и таким образом максимально возможно смягчить негативное воздействие.

В целом, матрица рисков показала себя, как простой в применении и практичный инструмент для визуализации распределения угроз по уровням существенности и вероятности. Активное обсуждение при заполнении позволяет расставить приоритеты в отношении предотвращения угроз и сфокусироваться на самых существенных рисках.

В заключении необходимо отметить, что наблюдение за внутренней и внешней средой должно производиться регулярно, появление новых потенциальных угроз должно обсуждаться на утренних совещаниях, матрица рисков должна пересматриваться ежемесячно.

	Вероятность			
		Высокая	Средняя	Низкая
Размер ущерба	Существенный	2.1.	2.2, 2.3	3.4, 3.5
	Средний		1.2, 2.6	1.1, 3.3, 2.5
	Незначительный		3.2.	2.4.

Рисунок 9 – матрица рисков, апрель 2017

Рассмотрим подсистему оценки текущего уровня финансовой безопасности и прогнозирования перспективного уровня.

В целях формирования наиболее полного представления о текущем уровне финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи» принято решение использовать набор индикаторов, а также рассчитывать на их основе комплексный показатель финансовой безопасности с использованием метода теории нечетких множеств.

Необходимость расчета комплексного показателя обусловлена желанием лиц, принимающих решения, а именно генерального директора и финансового директора, установить логическую связь между набором разнонаправлено изменяющихся индикаторов и дать информативную краткую оценку уровня финансовой безопасности предприятия.

При построении подсистемы оценки уровня финансовой безопасности используем результатами формирования матрицы рисков. По итогам ее заполнения в апреле 2017 года наиболее существенными угрозами являются:

1. Нарушение сроков гашения дебиторской задолженности покупателями (существенный ущерб, высокая вероятность возникновения);
2. Одностороннее изменение поставщиком условий сотрудничества, пересмотр им ценовой политики, отказ нам в отсрочке платежа, а также скидке, обеспечивающей рентабельность нашей деятельности (вероятность средняя, ущерб существенный);
3. Ценовая политика конкурентов, демпинг, переманивание наших покупателей, повлекшее снижение выручки от продаж (вероятность средняя, ущерб существенный);
4. Ненамеренное причинение ущерба финансовым интересам компании в результате действий или бездействия сотрудников вследствие некомпетентности, халатности либо ошибочного суждения (вероятность средняя, ущерб средний);
5. Излишняя закредитованность, результатом которой могут стать значительные расходы на проценты по кредитам, а при негативном сценарии – изъятие залога, потеря контроля над компанией текущими собственниками и банкротство (вероятность средняя, ущерб средний).

Следовательно, для оценки уровня финансовой безопасности необходимо сформировать перечень индикаторов, отражающих воздействие данных угроз на деятельность предприятия. В результате предложены следующие индикаторы финансовой безопасности:

1. Индикатор оборачиваемости дебиторской задолженности;
2. Коэффициент текущей ликвидности;
3. Соотношение темпов прироста чистой прибыли и выручки;
4. Качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы;
5. Коэффициент финансовой устойчивости.



Отдельно следует рассмотреть формирование качественного показателя эффективности деятельности финансовой службы. Для расчета данного индикатора предлагается использование диагностических карт, заполнение которых производится по итогам прошедшего месяца в срок до 5 числа месяца, следующего за отчетным. При этом карты заполняются как сотрудником финансовой службы – финансовым аналитиком и финансовым директором, так генеральным директором и директором по продажам в целях повышения объективности оценки. Пример диагностической карты представлен в Приложении. Карта содержит информацию об уровне платежной дисциплины в отношении расчетов с поставщиками и налоговых платежей, наличии либо отсутствии отчетном месяце кассовых разрывов, о наличии либо отсутствии выявления учетных и расчетных ошибок, об адекватности составления и точности выполнения бюджета доходов и расходов предприятия. Каждый параметр оценивается по шкале от 0 до 1. При этом оценка 1 выставляется в качестве высшего балла и характеризует высокое качество эффективности деятельности финансовой службы, соответственно 0 представляет собой низший балл, характеризующий очень низкий уровень эффективности деятельности финансовой службы. Далее по каждой из четырех карт рассчитывается среднее арифметическое значение показателя. Итоговый показатель эффективности деятельности финансовой службы рассчитывается как корень четвертой степени из произведения средних баллов четырех диагностических карт.

Для упрощения расчетов и создания возможности применения результатов оценки уровня финансовой безопасности было принято решение автоматизировать процесс оценки. Для этого были привлечены услуги разработчика программного обеспечения и создано дополнение к программе 1С:Предприятие, в которой ведется бухгалтерский и налоговый учет ООО «ТРС Энерджи».

Рассмотрим подсистему информирования и реагирования. Основной целью расчета и анализа индикаторов финансовой безопасности и

комплексного показателя, определяемого на их основе, является понимание того, эффективны ли действия менеджеров предприятия с точки зрения обеспечения финансовой безопасности. Следовательно, если результаты расчетов характеризуют снижение уровня финансовой безопасности до опасного или недопустимо опасного, необходимо не только принимать меры по оперативному устранению воздействия угроз, но и пересматривать действующие механизмы принятия решений во избежание возникновения подобных проблем в дальнейшем.

Рассмотрим разработанные механизмы принятия управленческих решений и алгоритмы действий, основанные на значениях индикаторов.

Индикатор оборачиваемости дебиторской задолженности.

Финансовый аналитик осуществляет расчет значения данного индикатора по итогам прошедшего месяца в течение 5 рабочих дней, следующих за отчетным месяцем. Итоги расчетов, а также информацию о значении данного индикатора за два предшествующих отчетному периоду и их лингвистическую интерпретацию он передает на рассмотрение генеральному директору, финансовому директору и директору по продажам служебной запиской.

Исходя из значения индикатора и его динамики, возможны следующие варианты действий:

Если значение индикатора попадает в интервал «норма», информация о его значении принимается к сведению, следующий расчет индикатора производится на основании данных следующего месяца.

Если значение индикатора попадает в интервал, отличный от нормального, то финансовый директор и директор по продажам рассматривают факторы, оказавшие влияние на данный результат расчетов и информируют о них генерального директора служебной запиской.

Одной из причин отклонения значения индикатора от нормального значения может быть несоответствие использованного в расчетах норматива текущей ситуации вследствие изменения конъюнктуры рынка, под влиянием которой меняются сроки гашения дебиторской задолженности,

предусмотренные новыми договорами. В этом случае, директор по продажам информирует служебной запиской финансового и генерального директора о необходимости изменения норматива оборачиваемости дебиторской задолженности и прилагает обоснованный расчет его нового значения. В случае принятия нового значения норматива оборачиваемости дебиторской задолженности приказом генерального директора, значение индикатора за прошедший месяц пересчитывается.

Если значение индикатора попадает в интервал значений, характеризующий его как «низкий», и данный факт связан с нарушением сроков гашения дебиторской задолженности покупателями, предпринимаются следующие действия:

1. Анализируется общая сумма дебиторской задолженности в разрезе покупателей и сроков просрочки.

2. Назначается рабочая группа по работе с дебиторами, допускающими нарушение сроков оплаты. В состав группы включаются менеджер по продажам, закрепленный за данным дебитором, финансовый аналитик, юрист, а также прочие сотрудники на усмотрение генерального директора. Рабочая группа в течение одного рабочего дня собирает следующую информацию:

- подписана ли и получена первичная документация, подтверждающая переход права собственности на товар и возникновение обязательств по оплате дебитором;

- история сотрудничества с дебитором, его доля в физическом объеме отгрузок, наличие стратегической заинтересованности в сохранении дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества, существование прецедентов с нарушением сроков оплаты в прошлом и итоги разрешения данной ситуации;

- финансовое состояние дебитора на основании данных системы СПАРК;
- наличие либо отсутствие судебных исков в отношении дебитора;
- прочая существенная информация.

На основании данной информации рабочая группа разрабатывает план действий по взысканию дебиторской задолженности в кратчайшие сроки и согласовывает его с директором по продажам и финансовым директором. В качестве возможных мер могут быть предприняты как отдельные действия, так и их последовательная комбинация:

- звонки дебитору;
- личные встречи и переговоры;
- получение гарантийного письма;
- написание претензии с указанием нарушения условий договора;
- остановка отгрузок в адрес дебитора до полного или частичного гашения просроченной задолженности;
- подача искового заявления в суд.

3. Вносятся изменения в регламент продаж, позволяющие предотвратить возникновение подобной ситуации в дальнейшем.

Если значение индикатора попадает в интервал «очень низкий», и данный результат не связан с некорректным значением норматива оборачиваемости дебиторской задолженности, то незамедлительно принимаются следующие меры:

1. Анализируется общая сумма дебиторской задолженности в разрезе покупателей и сроков просрочки;
2. Отгрузки в адрес покупателей, допустивших нарушение сроков оплаты задолженности, приостанавливаются;
3. Формируется рабочая группа, которая собирает информацию о дебиторах и разрабатывает план действий по взысканию дебиторской задолженности. При этом в состав группы в обязательном порядке включаются директор по продажам, финансовый директор, юрист и менеджер по продажам, закрепленный за данным дебитором;
4. Вносятся изменения в регламент продаж, позволяющие предотвратить возникновение данной ситуации в дальнейшем.

Коэффициент текущей ликвидности.

Финансовый аналитик осуществляет расчет значения данного индикатора по итогам прошедшего месяца в течение 5 рабочих дней, следующих за отчетным месяцем. Итоги расчетов, а также информацию о значении данного индикатора за два предшествующих отчетному периоду и их лингвистическую интерпретацию он передает на рассмотрение генеральному директору и финансовому директору служебной запиской.

В случае отклонения значения показателя от интервала «норма», а также в случае его отрицательной динамики по итогам трех месяцев финансовый директор представляет пояснения относительно причин, обусловивших данный факт. В дальнейшем предпринимаются решения, позволяющие повысить ликвидность, в частности:

- реализация неиспользуемых внеоборотных активов;
- привлечение долгосрочных источников финансирования;
- увеличение собственного капитала;
- анализ краткосрочных заемных средств на предмет выявления возможности перевода их части в категорию долгосрочных.

Соотношение темпов прироста чистой прибыли и выручки.

Финансовый аналитик осуществляет расчет значения данного индикатора по итогам прошедшего месяца в течение 5 рабочих дней, следующих за отчетным месяцем. Итоги расчетов, а также информацию о значении данного индикатора за два предшествующих отчетному периоду и их лингвистическую интерпретацию он передает на рассмотрение генеральному директору, финансовому директору и директору по продажам служебной запиской.

В случае отклонения значения показателя от интервала «норма», а также в случае его отрицательной динамики по итогам трех месяцев финансовый директор представляет пояснения относительно причин, обусловивших данный факт. Далее предпринимаются действия, направленные на сохранение положительной динамики выручки от продаж и повышение рентабельности деятельности, в частности:

- анализ затрат на предмет выявления резервов повышения рентабельности деятельности;
- действия по усилению контроля над соблюдением бюджета расходов;
- изменение логистических схем, позволяющих оптимизировать транспортные расходы;
- переговоры с поставщиками на предмет получения скидок;
- действия по усилению контроля, направленные на минимизацию расходов, связанных с недостатками товара, возникновением обязательств по оплате штрафов и пени.

Качественный показатель эффективности деятельности финансовой службы.

Финансовый аналитик осуществляет расчет значения данного индикатора по итогам прошедшего месяца в течение 5 рабочих дней, следующих за отчетным месяцем. Итоги расчетов, а также информацию о значении данного индикатора за два предшествующих отчетному периоду и их лингвистическую интерпретацию он передает на рассмотрение генеральному директору и финансовому директору служебной запиской.

В случае отклонения значения индикатора от интервала «норма», финансовый директор направляет генеральному директору служебную записку с объяснением причин, повлиявших на значение индикатора. На основании данной информации предпринимаются действия, направленные на повышение качества работы финансовой службы. В частности, усиливается контроль над составлением и соблюдением бюджета доходов и расходов, своевременностью исполнения налоговых платежей и обязательств перед поставщиками, деятельностью бухгалтерии и вносятся изменения в соответствующие внутренние регламенты.

Коэффициент финансовой устойчивости.

Финансовый аналитик осуществляет расчет значения данного индикатора по итогам прошедшего месяца в течение 5 рабочих дней, следующих за отчетным месяцем. Итоги расчетов, а также информацию о значении данного

индикатора за два предшествующих отчетному периоду и их лингвистическую интерпретацию он передает на рассмотрение генеральному директору и финансовому директору служебной запиской.

В случае отклонения значения индикатора от интервала «норма», финансовый директор направляет генеральному директору служебную записку с объяснением причин, повлиявших на значение индикатора. На основании данной информации предпринимаются действия, направленные на повышение финансовой устойчивости предприятия, в частности снижение доли краткосрочных обязательств в структуре пассива.

На текущий момент система финансовой безопасности ООО «ТРС Энерджи» находится в стадии внедрения. С точки зрения автора она еще не идеальна и требует доработки в процессе эксплуатации. Но уже сейчас очевидно, что в процессе функционирования данная система будет самосовершенствоваться и совершенствовать бизнес-процессы в направлении повышения уровня финансовой безопасности. Так в ходе проектирования был предложен ряд предупредительных мер по обеспечению финансовой безопасности компании, в частности:

1. Расширение числа поставщиков с целью снижения зависимости от навязываемых условий сотрудничества;
2. Установление лимита минимального размера высоколиквидных активов (банковских депозитов) с целью обеспечения ликвидности;
3. Создание «ликвидной подушки» (банковских депозитов) в период высокого сезона продаж для покрытия дефицита ликвидности в низкий сезон;
4. Установление лимита максимального размера товарного кредита по каждому покупателю;
5. Осуществление периодического сбора информации по каждому активному покупателю, пользующемуся отсрочкой платежа, не только в период заключения договора, но и в течение всего периода сотрудничества;
6. Установление предельного лимита заемных средств для операционной и инвестиционной деятельности;

7. Внедрение системы бюджетов, позволяющей повысить качество финансового планирования и контроля над финансовыми потоками;

8. Внесение изменений в учетную политику предприятия, позволяющие снизить риски возникновения налоговых санкций.

Все перечисленные предложения были приняты во внимание руководством компании и нашли свое отражение в форме изменений во внутренние регламенты.



## Заключение

В текущих экономических условиях предприятия малого и среднего бизнеса нуждаются в системном управлении финансовой безопасностью, поскольку концентрируют на себе предпринимательские риски. Тем не менее, большинство хозяйствующих субъектов, не являющихся представителями крупного бизнеса, не уделяют обеспечению необходимого уровня финансовой безопасности должного внимания, ставя под угрозу не только эффективность отдельных сделок, но деятельность предприятия в целом.

В первой части работы рассмотрена сущность финансовой безопасности предприятия как объекта управления с точки зрения защищенности от внешних и внутренних угроз, а также проанализированы существующие методы оценки ее уровня. На сегодняшний день наиболее практически применимым методом оценки уровня финансовой безопасности является индикаторный метод. Но большой набор разнонаправлено изменяющихся индикаторов затрудняет интерпретацию и формулирование краткого и информационно емкого вывода об уровне финансовой безопасности предприятия. Предлагаются варианты расчета комплексного показателя уровня финансовой безопасности на основе спектр-балльного метода, аддитивных и мультипликативных моделей. Данные способы расчета имеют ряд недостатков, таких как сложность интерпретации, большой набор используемых в расчете индикаторов и рассчитываемых на их основе показателей, а также отсутствие возможности включить в расчет качественные показатели, характеризующие уровень финансовой безопасности, без которых не будет сформировано адекватное полное представление о степени защищенности предприятия от угроз финансового характера.

Руководствуясь необходимостью устранения обозначенных недостатков, был предложен вариант расчета комплексного показателя уровня финансовой безопасности с использованием метода теории нечетких множеств. Во второй главе работы описан предлагаемый автором способ оценки и результаты апробации его применения на основании учетных данных ООО «ТРС

Энерджи» являющегося субъектом малого предпринимательства. При этом был предложен алгоритм отбора индикаторов финансовой безопасности, включаемых в расчет комплексного показателя. Кроме того была сформирована когнитивная карта, позволяющая прогнозировать уровень финансовой безопасности при введении прогнозных значений отдельных финансовых показателей деятельности предприятия.

В третьей главе работы на примере ООО «ТРС Энерджи» предложен вариант проекта системы финансовой безопасности, состоящей из подсистемы мониторинга внешней и внутренней среды, подсистемы оценки уровня финансовой безопасности и подсистемы информирования и реагирования, а также описаны проблемы, которые могут возникнуть в ходе внедрения данного проекта, и возможные пути их решения. Кроме того предложен ряд мер предупредительного характера, позволяющих снизить предпринимательские риски.

В результате решения поставленных задач цель работы, состоящая в концептуальном обобщении теоретических представлений о понятии финансовой безопасности предприятия, совершенствовании методов идентификации ее уровня и проектировании системы финансовой безопасности на конкретном предприятии, достигнута.

### Список использованных источников

1. Бадаева О.Н., Цупко Е.В. Оценка финансовой безопасности малых и средних предприятий//Российское предпринимательство. – 2013. - №4 (236) .- с.71-83
2. Багаева К.О. Финансовая безопасность предприятия как объект управления. Материалы 4(15)-й международной научной конференции. 17-18 февраля 2011 года : сборник докладов. Т. I / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.Е. Леонтьева, д-ра экон. наук, проф. Н.П. Радковской. - СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2011. - 334 с.. 2011
3. Безуглая Н.С. Механизм создания адаптивной системы экономической безопасности предприятия на основе принципов минимизации рисков// Управление экономическими системами – 2012 - №3
4. Блажевич О.Г. Финансовая безопасность предприятий: определение минимально необходимого уровня //Научные труды НАПКС – Москва: 2011 – С.25-31
5. Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия — К.: Эльга, Ника-Центр, 2013. — 776 с
6. Ворожихин В.В. Об определении экономической безопасности в условиях глобализации// Безопасность бизнеса – 2014 - №2
7. Гудков А.А., МIRONЮК А.А. Концепция финансовой безопасности промышленного предприятия. Управление финансовыми рисками, 2016, 4(48), 298-311.
8. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. — М.: Мир, 1976. — 166 с.
9. Каранина Р.В. Финансовая безопасность (на уровне государства, региона, предприятия, личности) – Монография. – Киров: ФГБОУ ВО «ВятГУ», 2015 – 239 с.

10. Карпова Н.А. Применение методов нечеткой логики при оценке и прогнозировании финансовой устойчивости консолидированных групп компаний// Научное ведение – 2015 – Том 5 №5
11. Край А.Г. Формирование механизма управления экономической безопасностью российских инжиниринговых компаний// Управление экономическими системами – 2014 - №12
12. Кричевский М.Л. Интеллектуальные методы в менеджменте. – СПб.: Питер, 2005. – 304с.
13. Мировой финансовый кризис и экономическая безопасность России: анализ, проблемы и перспективы/ [В.С. Аксенов и др.] – Москва: Экономика, 2010. – 205 с.
14. Недосекин А.О. Применение теории нечетких множеств к задачам управления финансами// Аудит и финансовый анализ – 2000 - №2
15. Новак В., Перфильева И., Мочкорж И. Математические принципы нечеткой логики/ Пер с англ; Под ред. Аверкина А.Н. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 352 с.
16. Овечкина О.Н. Понятие и методика оценки финансовой безопасности предприятия//Вопросы экономики и права. - №3, 2013г. стр.87-91
17. Остроухов В.М. Концептуальные составляющие экономической безопасности предприятия// Менеджмент инноваций – 2008 - №4
18. Папехин Р.С. Факторы финансовой устойчивости и безопасности предприятий//Автореф. дисс. канд. экон. наук: Волгоградский государственный университет. – В.:ВГУ,2007
19. Прокопов Б.И. Сущность и содержание экономической безопасности// Проблемы современной экономики – 2008 - №4
20. Россошанская О.В. Оценка экономической безопасности инновационных проектно-ориентированных предприятий// Управление экономическими системами – 2013 - №5
21. Рубежной А.А. Направления повышения финансовой безопасности на микроуровне// Управление экономическими системами – 2015 - №6

22. Рыжов А.П. «Элементы теории нечетких множеств и измерения нечеткости» - М.: Диалог-МГУ, 2003 – 81с.
23. Экономическая безопасность: учебник для вузов/под общ.ред. Л.П.Гончаренко, Ф.В.Акулинина. – М.: Издательство Юрайт, 2014 – 239с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

# Бухгалтерская отчетность ООО «ТРС Энерджи» за 2016 год

[illegible]



ИНН 2466276181 -  
КПП 246601001 Стр. 003

Форма по ОКУД 0710001

# Бухгалтерский баланс

## АКТИВ

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя	Код строки	На отчетную дату отчетного периода	На 31 декабря предыдущего года	На 31 декабря года, предшествующего предыдущему
1	2	3	4	5	6
<b>I ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
-	Нематериальные активы	1110	-	-	-
-	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
-	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
-	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
-	Основные средства	1150	342	-	-
-	Долевые вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
-	Финансовые вложения	1170	-	-	-
-	Отложенные налоговые активы	1180	-	-	-
-	Прочие внеоборотные активы	1190	-	-	-
-	Итого по разделу I	1100	342	0	0
<b>II ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
-	Запасы	1210	571	360	274
-	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	-	-	-
-	Дебиторская задолженность	1230	4998	2261	1420
-	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	995	485	-
-	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	39	4	-
-	Прочие оборотные активы	1260	-	-	-
-	Итого по разделу II	1200	6603	3310	1694
-	<b>БАЛАНС</b>	1600	6945	3310	1694



ИНН 2 4 6 6 2 7 6 1 8 1 - -

КПП 2 4 6 6 0 1 0 0 1 Стр. 0 0 2

## Местонахождение (адрес)

Почтовый индекс 6 6 0 0 1 7

Субъект Российской Федерации (код) 2 4

Район

Город Красноярск г

Населенный пункт  
(село, поселок и т.п.)Улица (проспект,  
переулок и т.п.) Диктатуры пролетариата улНомер дома  
(входная) 5Номер корпуса  
(строения)

Номер офиса 1





ИНН 2466276181 -  
КПП 246601001 Стр. 003

Форма по ОКУД 0710001

# Бухгалтерский баланс

## АКТИВ

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя	Код строки	На отчетную дату отчетного периода	На 31 декабря предыдущего года	На 31 декабря года, предшествующего предыдущему
1	2	3	4	5	6
<b>I ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
-	Нематериальные активы	1110	-	-	-
-	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
-	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
-	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
-	Основные средства	1150	342	-	-
-	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
-	Финансовые вложения	1170	-	-	-
-	Отложенные налоговые активы	1180	-	-	-
-	Прочие внеоборотные активы	1190	-	-	-
-	Итого по разделу I	1100	342	0	0
<b>II ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
-	Запасы	1210	571	560	274
-	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	-	-	-
-	Дебиторская задолженность	1230	4998	2261	1420
-	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	995	485	-
-	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	39	4	-
-	Прочие оборотные активы	1260	-	-	-
-	Итого по разделу II	1200	6603	3310	1694
-	<b>БАЛАНС</b>	1600	6945	3310	1694



ИНН 2466276181 - -  
КПП 246601001 Стр. 004

# ПАССИВ

Показатели	Наименование показателя	Код строки	На отчетную дату отчетного периода	На 31 декабря предыдущего года	На 31 декабря года, предшествующего предыдущему
1	2	3	4	5	6
<b>III КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>					
-	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	10	10	10
-	Собственные акции, выкупленные у акционеров <sup>2</sup>	1320	(-)	(-)	(-)
-	Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	-
-	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	-	-	-
-	Резервный капитал	1360	-	-	-
-	Нераспределенный прибыль (непокрытый убыток)	1370	199	157	77
-	Итого по разделу III	1300	209	167	87
<b>III ЦЕЛЕВОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ<sup>3</sup></b>					
-	Целевой фонд	1310	-	-	-
-	Целевой капитал	1320	-	-	-
-	Целевые средства	1350	-	-	-
-	Фонд недвижимого и особо ценного движимого имущества	1360	-	-	-
-	Резервный и иные целевые фонды	1370	-	-	-
-	Итого по разделу III	1300	-	-	-
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
-	Заемные средства	1410	-	-	-
-	Отложенные налоговые обязательства	1420	-	-	-
-	Отсроченные обязательства	1430	-	-	-
-	Прочие обязательства	1450	-	-	-
-	Итого по разделу IV	1400	-	-	-



ИНН 2 4 6 6 2 7 6 1 8 1 - -  
 КПП 2 4 6 6 0 1 0 0 1 Стр. 0 0 5

<i>Пояснения</i>	<i>Наименование показателя</i>	<i>Код строки</i>	<i>На отчетную дату отчетного периода</i>	<i>На 31 декабря предыдущего года</i>	<i>На 31 декабря года, предшествующего предыдущему</i>
1	2	3	4	5	6
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
-	Заемные средства	1510	4861	2704	700
-	Кредиторская задолженность	1520	1875	439	907
-	Доходы будущих периодов	1530	-	-	-
-	Отсроченные обязательства	1540	-	-	-
-	Прочие обязательства	1550	-	-	-
-	Итого по разделу V	1500	6736	3143	1607
-	<b>БАЛАНС</b>	1700	6945	3310	1694



ИНН 2466276181 - -  
КПП 246601001 Стр. 006

Форма по ОКУД 0710002

Отчет о финансовых результатах

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя	Код строки	За отчетный год	За предыдущий год
1	2	3	4	5
-	Выручка <sup>2</sup>	2110	14381	8290
-	Себестоимость продаж	2120	(6952)	(4796)
-	Валовая прибыль (убыток)	2100	7429	3494
-	Коммерческие расходы	2210	(7262)	(3181)
-	Управленческие расходы	2220	(-)	(-)
-	Прибыль (убыток) от продаж	2200	167	313
-	Доходы от участия в других организациях	2310	-	-
-	Проценты к получению	2320	-	-
-	Проценты к уплате	2330	(92)	(197)
-	Прочие доходы	2340	-	-
-	Прочие расходы	2350	(22)	(16)
-	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	53	100
-	Текущий налог на прибыль	2410	(11)	(20)
-	в т.ч. постоянное налоговое обязательство (активы)	2421	-	-
-	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	-	-
-	Изменение отложенных налоговых активов	2450	-	-
-	Прочее	2460	-	-
-	Чистая прибыль (убыток)	2400	42	80
-	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
-	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
-	Совокупный финансовый результат периода <sup>3</sup>	2500	42	80
СПРАВОЧНО				
-	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	-	-
-	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Примечания

1 Указываются коды соответствующих показателей в бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах.

2 Выручка определяется на основании данных на добавленную стоимость, НДС.

3 Совокупный финансовый результат периода определяется как сумма строк «Чистая прибыль (убыток)», «Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода» и «Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода».

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Стартовое описание проекта «Финансовая безопасность»

**Цель проекта:** Разработка и внедрение системы управления финансовой безопасностью в ООО «ТРС Энерджи»

**Результат проекта:** Система управления ФБ функционирует.

**Как в точности должен выглядеть результат проекта:**

- Разработана методическая база (как выявляем угрозы, алгоритм отбора индикаторов финансовой безопасности, каким методом считаем агрегированный показатель, критерии эффективности системы ФБ и т.п.). Разработаны внутренний регламент финансовой безопасности, внесены необходимые изменения в действующие смежные регламенты;
- Разработано и установлено программное обеспечение (дополнение к программной оболочке 1С);
- Получен доступ к системе СПАРК;
- Определены (выбраны из штата предприятия) и обучены сотрудники, на которых будет возложен функционал по управлению ФБ;

#### **Процессы-результаты проекта**

- Проводится регулярный мониторинг внутренней и внешней среды организации с целью выявления угроз финансовой безопасности.
- Еженедельно производится оценка уровня финансовой безопасности. В случае нарастания угроз оценка производится ежедневно. Рассчитывается агрегированный показатель финансовой безопасности. При этом процессы оценки максимально *автоматизированы*.
- Альтернативные управленческие решения до принятия оцениваются с точки зрения влияния их на уровень финансовой безопасности.

**Какие условия должны учитываться при реализации проекта (требования и ограничения)?**

**Срок начала и окончания проекта:** 01.04.2017 – 20.06.2017

**Стоимость проекта:** 100 000 руб.

**Используемые ресурсы, источники финансирования:** собственные средства (нераспределенная прибыль).

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Мандат проекта «Финансовая безопасность»

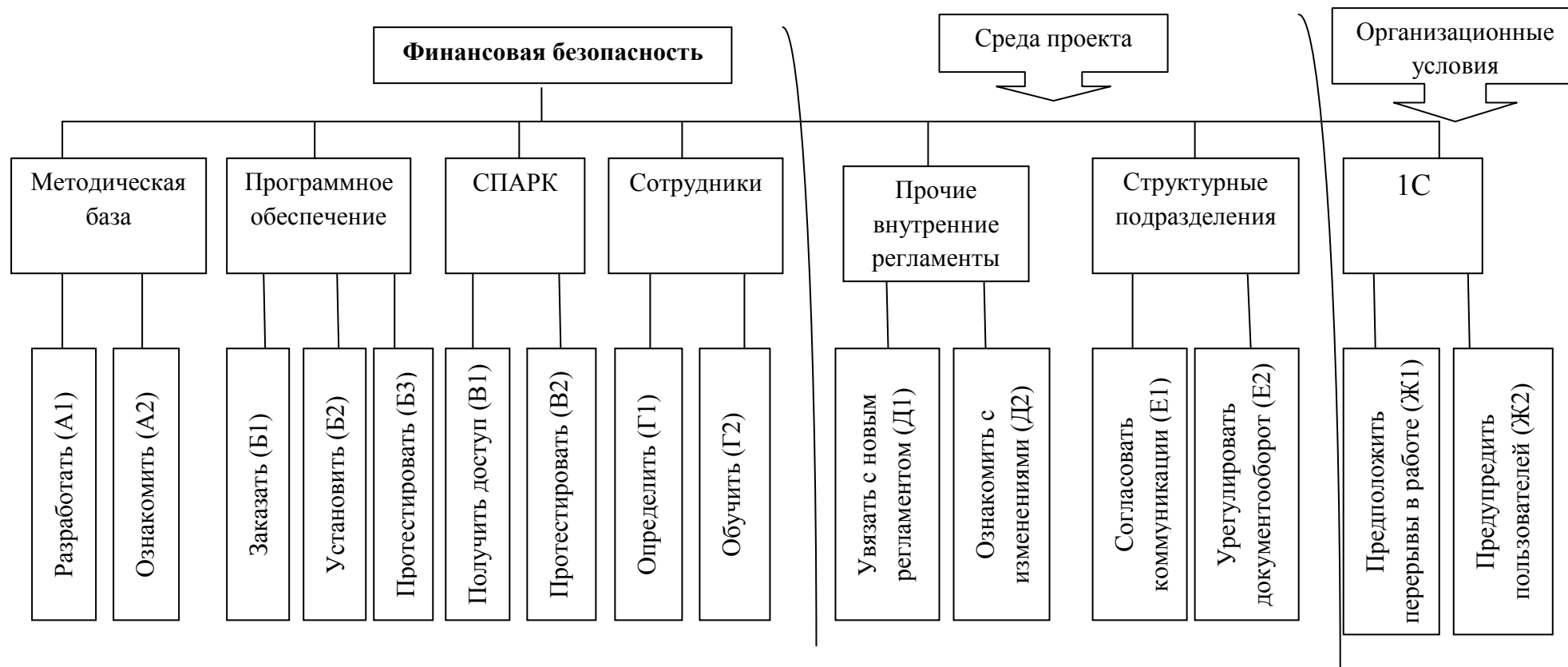
№	Название поля	Содержание
1	Название проекта	Финансовая безопасность
2	Заказчик	Внутренний проект/Служба безопасности ООО «Септима»
3	Цель проекта	Разработать и внедрить систему управления фин.безопасностью
4	Необходимость проекта	Кризисная ситуация в экономике страны, высокий уровень неопределенность внешней среды, усиление конкуренции порождают необходимость внутренних изменений в системе управления, позволяющих идентифицировать угрозы финансовой безопасности и сгладить их воздействие.
5	Ожидаемые результаты	Функционирующая система финансовой безопасности
6	Способы достижения результатов	Разработка методической базы; Обучение сотрудников; Доработка ПО;
7	Основные предварительные фазы и этапы:	Срок с 01.04.17 по 20.06.17 Предварительная фаза – разработка и планирование проекта – 01.04.17-30.04.17 Осуществление – 01.05.17-09.06.17 Завершение – 10.06.17- 20.06.17
8	Предварительная смета	100 000 руб.
9	Источники финансирования	Собственные средства (нераспределенная прибыль)
10	Предполагаемые участники	Внутренние: Руководитель – XXX Команда – ННН Финансисты, экономисты, бухгалтеры - BBB, SSS, YYY Продажники, логисты – DDD, VVV Внешние:

		Разработчик ПО, Поставщик неисключительного права пользования базой Спарк
11	Актуальность проекта	Окончание сезона активных продаж позволяет выделить финансовые и временные ресурсы на реализацию проекта
12	Возможные источники                      или причины рисков	Разработчик ПО нарушит срок, либо не выполнит в полной мере заказ – закрепить ответственность в договоре.
13	Ограничения	Временные рамки (до 20.06.17) Финансовые (100000 руб.)



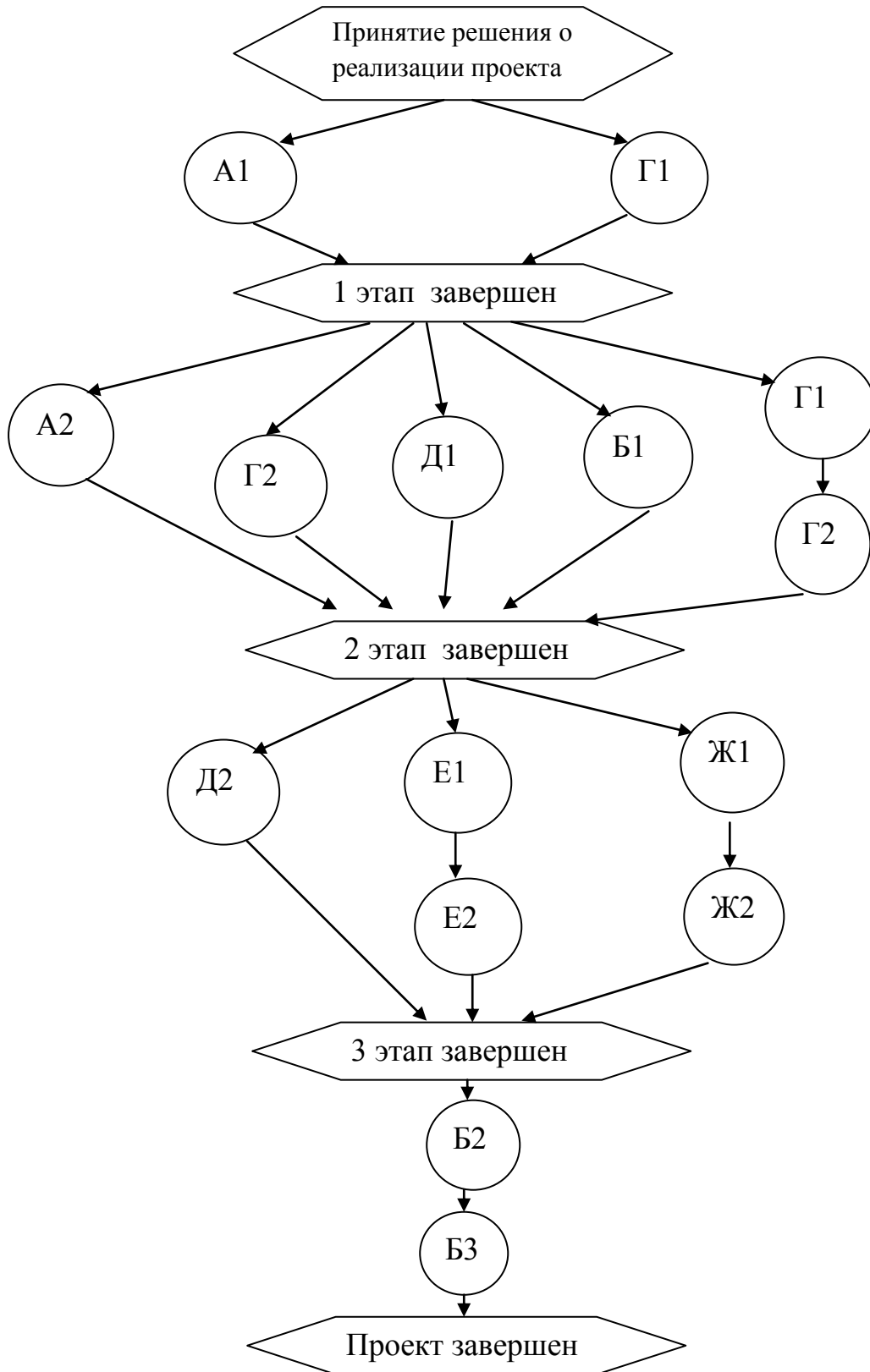
## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Структура работ проекта «Финансовая безопасность»



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Сетевой график проекта «Финансовая безопасность»



## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Диагностическая карта для расчета качественного показателя эффективности деятельности финансовой службы

Месяц _____	Год _____
-------------	-----------

№	Критерий	Балл
1	Своевременность составления бюджетов	
2	Выполнение бюджетов, за исключением показателей, связанных с выполнением плана продаж	
3	Отсутствие фактов кассовых разрывов в течение периода	
4	Актуальность данных бухгалтерского учета	
5	Оперативность ответов на запросы других подразделений	
6	Соблюдение платежной дисциплины (отсутствие фактов нарушения сроков оплаты счетов поставщиков и налоговых платежей)	
7	Своевременность сдачи отчетности в контролирующие органы и ответов на их запросы	
8	Сумма баллов (сумма строк 1-7)	
9	Средний балл (сумма баллов/7)	